DES

MALADIES DES OVAIRES

ET DE

L'OVARIOTOMIE

PAR

E. KOEBERLÉ

Avec figures intercalées dans le texte.

EXTRAIT DU NOUVEAU DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES
Publié par J.-B. BAILLIÈRE ET FILS. (Tome XXV, 1878.)

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain

Londres	Madrid
BAILLIÈRE, F. TINDALL AND COX	CARLOS BAILLY-BAILLIÈRE

1878

OVAIRES. — ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE. — Les ovaires sont les organes où se produit l'élément générateur femelle, l'*ovule*, qui, fécondé par sa fusion avec l'élément générateur mâle, le *spermatozoïde,* donnera naissance à un nouvel individu. Or, les travaux considérables qui, dans ces dernières années, ont eu pour objet de rechercher l'origine première des éléments générateurs et particulièrement de l'élément femelle, ont démontré que l'*ovule* préexiste jusqu'à un certain point à l'ovaire lui-même et que celui-ci ne se forme, pour ainsi dire, que pour servir de lieu de dépôt, de conservation et d'achèvement aux *ovules primordiaux.* Cette glande, si l'on veut assimiler l'ovaire à un parenchyme glandulaire, diffère de tous les organes de même nom en ce que, passé certaines périodes embryonnaires très-primitives, elle ne sécrète plus, mais favorise seulement l'évolution d'éléments anatomiques, dont la maturation et l'excrétion se font d'une manière périodique; parallèlement à ces évolutions du contenu, c'est-à-dire de l'ovule, le contenant, c'est-à-dire l'ovaire, se modifie et présente, même dans ses formes extérieures, dans les dispositions les plus simples de son anatomie descriptive, des phases successives qui nécessitent une étude particulière de l'organe à chacun des âges de la femme. — C'est assez dire que, pour faire de l'ovaire une étude logiquement conduite, il n'est que difficilement possible de traiter à part, dans des chapitres distincts, l'anatomie, la physiologie, le développement de cet organe; il faudrait prendre l'ovaire et l'ovule dès leur apparition chez l'embryon, étudier simultanément leur évolution, jusqu'à l'époque où cette évolution atteint sa phase fonctionnelle dans la période d'ovulation, c'est-à-dire de ponte d'ovules arrivés à maturité, montrer comment cette période d'ovulation cesse à un moment donné, et comment l'atrophie de l'organe se produit en même temps que la cessation de ses fonctions. En adoptant cet ordre, le seul logique, on prendrait pour point de départ les faits embryologiques, à la suite desquels, et par une transition réellement insensible dans la nature même des choses, on exposerait simultanément ce qu'on est convenu d'appeler l'*anatomie* et la *physiologie* de l'ovaire. Cependant, devant ici chercher surtout à présenter les faits dans un cadre où le lecteur puisse facilement retrouver le détail qui l'intéresse, nous nous croyons forcé d'adopter la division classique; si elle nous oblige à quelques répétitions, et si parfois elle nous met dans la nécessité de poser tout d'abord comme démontrés des faits dont l'explication complète ne sera donnée que plus loin, elle nous permettra du moins de mettre plus en relief les notions pratiques nécessaires au médecin, et de placer au second plan, sans les effacer toutefois, les questions plus spécialement scientifiques, les études qui relèvent plus particulièrement de l'embryologie et de l'anatomie comparée.

Nous étudierons donc, en quatre chapitres distincts: 1° l'*anatomie* de l'ovaire chez la femme adulte; 2° le *développement* de l'ovaire et de l'ovule depuis leur apparition jusqu'avant l'époque de la puberté; 3° les *migrations* de l'ovaire; 4° la *fonction* des ovaires pendant la durée de la fécondité (de la puberté à l'époque de la ménopause) et leur *atrophie* après la cessation de l'ovulation.

I. **Anatomie de l'ovaire chez la femme adulte.** — A. Nombre, forme, aspect, volume, situation, rapports, moyens de fixité, etc. — Les ovaires sont au nombre de deux, l'un droit, l'autre gauche, placés symétriquement dans l'aileron postérieur (*mesoarium*) des ligaments larges. Les ovaires sont également au nombre de deux chez presque tous les vertébrés, sauf chez les oiseaux, où l'ovaire est généralement unique et placé au côté gauche : c'est que l'ovaire droit, existant chez l'embryon, avorte ou reste rudimentaire à partir du septième jour de l'incubation. Cette atrophie de l'ovaire droit est complète chez la poule; mais chez les rapaces diurnes (buse, autour, etc.), l'ovaire droit est le plus souvent développé au même degré que le gauche; il en serait de même chez le cygne et l'oie. — Chez certains poissons, c'est au contraire l'ovaire gauche qui s'atrophie, et le droit qui seul présente un développement complet.

La forme des ovaires est celle d'un ovoïde un peu aplati d'avant en arrière, à grand diamètre transversal (fig. 98). On leur distingue donc deux faces

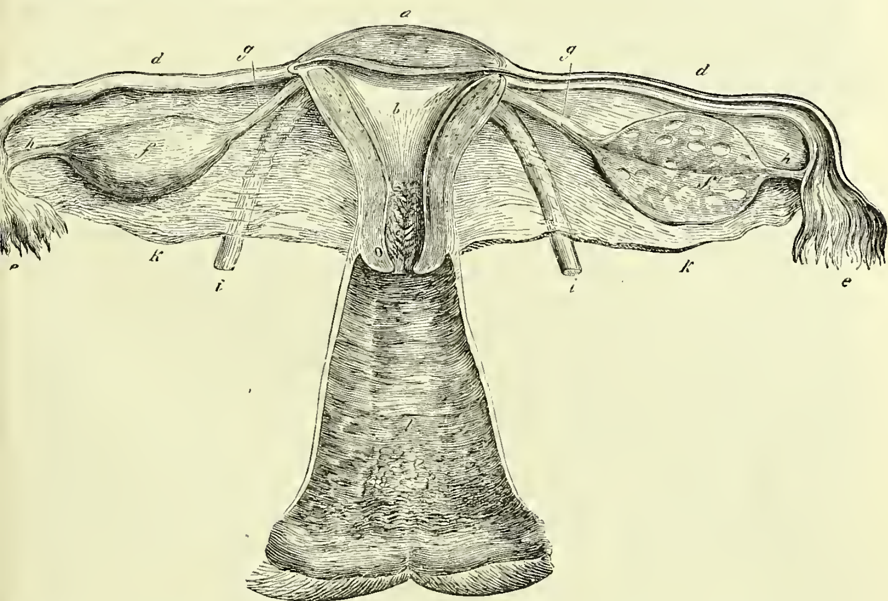


Fig. 98. — Ovaires et appareil génital interne de la femme vus par la face postérieure (l'utérus et le vagin sont ouverts; du côté droit, l'ovaire et le canal tubaire ont été incisés).

a, Fond de l'utérus. — *b*, Cavité de l'utérus. — *c*, Cavité du col. — *d*, Trompe utérine. — *e*, Pavillon de la trompe. — *f*, Ovaire gauche intact. — *f'*, Ovaire droit divisé. — *g*, Ligament de l'ovaire. — *h*, Ligament de la trompe. — *i*, Ligament rond. — *k*, Ligaments larges. — *l*, Vagin.

(antérieure et postérieure), deux bords (supérieur et inférieur), deux extrémités (interne et externe). Les deux faces sont entièrement libres : l'antérieure regarde un peu en haut. Le bord supérieur est libre et convexe et se continue insensiblement avec les deux faces. Le bord inférieur qui, d'après ce que nous avons dit de l'obliquité des faces, est dirigé en avant,

n'est pas libre, mais donne attache au repli du péritoine qui forme l'aileron postérieur du ligament large : il est rectiligne, et c'est à ce niveau que pénètrent et sortent les vaisseaux artériels, veineux, lymphatiques et les nerfs de l'organe, cheminant entre les deux feuillets péritonéaux de l'aileron des ligaments : ce bord antéro-inférieur représente donc le hile de l'organe. — Les extrémités de l'ovaire appartiennent en réalité à ce bord inféro-antérieur, et elles donnent, comme lui, insertion à des ligaments que nous indiquerons plus loin.

L'aspect des parties libres (faces et bord supérieur) est différent selon que l'on considère une femme au début de la puberté, pendant le cours ou à la fin de la période de fécondité. Au début de la puberté, c'est-à-dire avant que se soit produite aucune des déhiscences vésiculaires qui constituent essentiellement l'ovulation (*voy.* ci-après), l'ovaire présente une coloration blanche et un aspect uni ; après l'établissement des règles, ses faces deviennent inégales et fendillées, c'est-à-dire qu'elles se couvrent de cicatrices de plus en plus nombreuses avec l'âge, de sorte que chez les femmes de quarante ans les ovaires ont un aspect crevassé à cicatrices étoilées. Ces cicatrices indélébiles sont cependant, dans les premières années qui suivent le fonctionnement régulier de la menstruation, susceptibles de s'effacer, ainsi que l'a remarqué Puech ; cet auteur, en effet, cite, entre autres observations, celle d'une fille aménorrhéique depuis un an, après avoir été réglée pendant dix-huit mois, laquelle avait les ovaires aussi lisses, aussi exempts de cicatrices que si jamais les follicules n'étaient parvenus à maturité. Ces faits sont assez importants au point de vue médico-légal pour qu'ils aient dû trouver ici leur indication (*voy.* du reste Puech, *op. cit.*, p. 551). — Par contre, d'après le même auteur, on peut rencontrer sur des ovaires, avant la menstruation, des dépressions, des encochures qu'il faut rattacher à une autre origine et faire remonter à la vie fœtale. Dans quelques cas, l'entaille observée était si profonde et produisait un écartement si considérable, qu'on n'avait plus sous les yeux une déchiqueture, mais presque une scission, une segmentation de l'organe. Ces dernières formes représentent de véritables anomalies dans le détail desquelles nous ne saurions entrer ici.

Les diamètres des ovaires oscillent, chez la femme adulte, entre des limites assez bien définies aujourd'hui : d'après Sappey, le diamètre transversal est de 38 millimètres en moyenne (minimum, 30 ; maximum, 50) ; le diamètre vertical, en hauteur, est de 18 en moyenne (minimum, 13 ; maximum, 22) ; le diamètre antéro-postérieur est de 15 en moyenne (minimum, 12 ; maximum, 18). Le poids est de 6 à 8 grammes. Comme nous verrons, en étudiant la physiologie de l'ovaire, que cet organe est le siége d'un afflux sanguin considérable au moment de la menstruation, il est presque superflu de noter ici que le volume de l'ovaire augmente à cette époque. Disons cependant que, d'après Puech et Raciborski, cette augmentation se montrerait surtout sur l'ovaire théâtre de la ponte (de la déhiscence vésiculaire), et que, notable pour l'épaisseur et la hauteur, elle serait à peu près insignifiante pour le diamètre transverse. D'autre part, les tableaux établis par Puech montrent qu'en général le volume de l'ovaire droit l'em-

porte un peu sur celui du gauche, surtout en hauteur et en épaisseur. Enfin, des dimensions relativement exagérées, une sorte d'hypertrophie physiologique a été signalée dans plusieurs autopsies (longueur de 60 millimètres, et hauteur de 25), et presque toujours chez des femmes adonnées à la débauche ou douées de passions violentes. (Négrier, Puech.)

Les ovaires sont dirigés transversalement : en disant qu'ils font partie de l'aileron postérieur des ligaments larges, nous avons suffisamment indiqué qu'ils sont placés dans la cavité pelvienne (*voy.* Utérus). Les rapports qu'ils présentent avec les organes voisins sont les suivants : ils sont en arrière des trompes et en avant du rectum, dont ils sont habituellement séparés par les circonvolutions les plus déclives de l'iléon ; leur face supérieure répond également à des circonvolutions intestinales.

Leurs moyens de fixité sont : 1° le *ligament utéro-ovarien* (en *g*, fig. 98), cordon composé de fibres musculaires lisses, et qui va de l'extrémité interne de l'ovaire à l'angle supérieur de la moitié correspondante de l'utérus. Les fibres qui constituent ce ligament se continuent en dedans avec celles de la face postérieure de l'utérus ; — 2° le *ligament tubo-ovarique* (en *h*, fig. 99), qui n'est autre chose qu'une longue frange du pavillon de la trompe rattachée à l'extrémité externe de l'ovaire ; — 3° enfin, l'ovaire reçoit les fibres moyennes du *ligament rond postérieur* ou *lombaire*, dont Rouget a signalé l'existence et décrit la disposition : ce ligament forme une sorte de lamelle de fibres musculaires lisses, qui, nées du fascia sous-péritonéal, se dirigent d'arrière en avant, pour se rendre, les internes sur le corps de l'utérus, les externes au pavillon tubaire, et enfin les moyennes, ainsi que nous l'avons dit, au hile de l'ovaire. — Les ligaments que nous venons d'énumérer rattachent l'ovaire à des organes relativement peu fixes : l'ovaire possède donc une assez grande mobilité; des déplacements qu'il peut éprouver, les uns sont physiologiques, les autres pathologiques. Comme déplacement physiologique, nous voyons cet organe, intimement uni à l'utérus, monter avec ce viscère dans la région abdominale pendant la grossesse, puis redescendre avec lui et reprendre sa position primitive dans le bassin. Au point de vue pathologique, la mobilité de l'ovaire explique suffisamment sa présence dans un bon nombre de hernies, soit seul, soit avec d'autres viscères abdominaux : le plus ordinairement la hernie de l'ovaire est inguinale; nous reviendrons sur ce sujet en étudiant la physiologie de l'ovaire.

B. Bile et bulbe de l'ovaire.— Le bord inférieur de l'ovaire donne attache aux deux feuillets péritonéaux de l'aileron postérieur du ligament large : entre ces deux feuillets rampent les vaisseaux et nerfs qui vont pénétrer dans l'ovaire. Les vaisseaux méritent ici une mention particulière; car, par leur développement et leur volume, ils donnent lieu à une formation particulière qui mérite le nom de *bulbe de l'ovaire* (fig. 99). Comme vaisseaux artériels, nous trouvons en ce point l'anastomose en arcade de l'artère ovarique et de l'artère utérine : de cette arcade partent huit à dix artérioles, qui se contournent en tire-bouchon avant de pénétrer dans le hile de l'ovaire ; sur cette couche de vaisseaux artériels se trouve placée, en avant

et en arrière, une couche infiniment plus épaisse de vaisseaux veineux; sur les pièces injectées, l'ensemble de ce gâteau vasculaire forme au-dessous

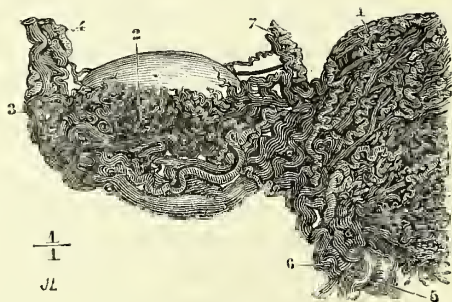


Fig. 99. — Bulbe de l'ovaire (injection).

1, Corps spongieux de l'utérus. — 2, Bulbe de l'ovaire. — 3, Plexus pampiniforme. — 4, Artère ovarique avec ses veines. — 5, Artère utérine. — 6, Veines utérines. — 7, Vaisseaux du ligament rond (d'après Ch. Rouget, *Journal de la physiologie*, 1858).

de l'ovaire une masse relativement considérable (fig. 99), composée surtout de vaisseaux veineux qui communiquent avec le plexus pampiniforme (veine ovarique) et avec le plexus utérin. Tel est le *bulbe* ou *corps spongieux* de l'ovaire (Jarjavay, Rouget), qu'il ne faut pas confondre avec ce que nous décrirons sous le nom de *substance bulbeuse* (Sappey) ou mieux *substance médullaire* de l'ovaire.

C. Structure de l'ovaire. — Quand on pratique une coupe de l'ovaire, on constate que ce corps se compose de deux substances très-différentes quant à leur épaisseur relative et quant à leur nature intime : l'une, située à la périphérie, sous forme de couche continue, est remarquable par son peu d'épaisseur, par sa couleur blanche, par son aspect homogène : c'est la *substance corticale* ou *couche ovigène* de Sappey; l'autre, formant la masse centrale de l'ovaire, est remarquable par son développement, son aspect spongieux, sa couleur rougeâtre irrégulière; c'est la *substance médullaire* ou *bulbeuse* de l'ovaire; enfin le microscope permet de constater que la surface libre de l'ovaire est recouverte d'une couche épithéliale, dont l'étude présente quelques considérations intéressantes. Nous avons donc à étudier dans la structure de l'ovaire trois formations distinctes : la couche épithéliale, la couche corticale et la substance médullaire.

a. *Épithélium de l'ovaire.* — Dans tous les ouvrages d'anatomie qui remontent au delà de six ou sept ans et dans quelques ouvrages récents, on trouve de l'épithélium de l'ovaire une description qui peut se ramener à la formule suivante : le péritoine constitué par son épithélium et par sa membrane propre, arrivé au niveau du hile de l'ovaire, passe sur les deux faces et sur le bord supérieur de cet organe, qu'il enveloppe d'une manière continue. Cette manière de voir et de décrire est le résultat d'un examen superficiel. Déjà, lorsque par le plus simple examen microscopique on constate que les cellules épithéliales qui revêtent les surfaces libres de

l'ovaire présentent le type cylindrique, ainsi que l'a signalé Sappey, on éprouve une certaine hésitation à assimiler l'ovaire aux autres viscères abdominaux, relativement à ses rapports avec la séreuse péritonéale. Or, les recherches de Waldeyer ont démontré qu'en réalité le revêtement ovarique est, à tous les égards, différent du péritoine. Lorsqu'on suit, à l'œil nu, le péritoine du ligament large vers le hile de l'ovaire, on remarque qu'aux environs de ce hile, l'aspect lisse et brillant de la surface cesse tout à coup au niveau d'une ligne plus ou moins finement dentelée qui circonscrit la base de l'ovaire; la surface de l'ovaire lui-même présente un aspect mat et terne, rappelant une muqueuse plutôt qu'une séreuse. En raclant avec un scalpel la surface péritonéale des ligaments larges, on arrive avec difficulté à détacher quelques rares débris que l'examen microscopique montre composés de cellules épithéliales plates, plus ou moins enroulées par suite de leur arrachement; c'est ce qu'on observe quand on traite de cette manière une surface séreuse quelconque. Au contraire, en agissant par raclage sur la surface de l'ovaire, on obtient facilement des débris abondants, que le microscope montre composés de cellules cuboïdes et surtout cylindriques. Enfin l'examen microscopique d'une coupe d'ovaire durci montre que cet organe est revêtu d'une simple couche de cellules cylindro-coniques. Il n'y a donc plus à parler aujourd'hui de revêtement péritonéal de l'ovaire : le péritoine s'arrête au niveau du hile de l'ovaire, lequel est simplement revêtu d'un épithélium cylindrique. Sur une coupe perpendiculaire à l'axe de l'organe et comprenant la ligne finement dentelée que nous avons précédemment signalée, on constate que les cellules plates d'endothélium séreux finissent brusquement et que les cellules cylindriques de l'ovaire commencent au niveau de cette ligne. L'embryologie nous montrera bientôt la signification réelle et l'origine de ce revêtement, qui, pour le dire ici en un seul mot, est le reste de l'*épithélium germinatif* de la cavité pleuro-péritonéale embryonnaire.

b. *Couche corticale (couche parenchymateuse, couche ovigène).* — L'aspect blanchâtre et homogène de cette couche l'avait fait considérer par les anatomistes comme une enveloppe fibreuse propre, comparable à l'albuginée du testicule; aussi lui avait-on donné le nom de *tunique albuginée* de l'ovaire. Les recherches de Sappey, en France, puis de Waldeyer, en Allemagne, ont donné à cette zone corticale sa véritable signification, en montrant qu'elle constitue la partie essentielle, la partie parenchymateuse de l'ovaire : c'est là, en effet, que se trouvent accumulés les follicules de de Graaf, ou ovisacs, dont chacun renferme un ovule. Pour bien décrire cette couche, il faut l'étudier, d'une part, sur l'ovaire d'une jeune fille un peu avant l'époque de la puberté, et, d'autre part, sur celui d'une femme au milieu de la seconde moitié de la période de fécondité.

Chez la jeune fille, cette couche a une épaisseur uniforme d'environ 1 millimètre. Elle se compose d'une trame fibreuse, dans les mailles de laquelle sont contenus les ovisacs. — Cette trame fibreuse est un peu plus condensée à la périphérie, où elle forme deux ou trois couches minces de fibres entrelacées, dont l'ensemble pourrait à la rigueur recevoir le nom de *mem-*

brane albuginée; mais cette dénomination n'est réellement pas à conserver, car il est impossible de séparer, par la dissection avec le scalpel, une véritable membrane enveloppante continue. Il ne paraît pas y avoir de fibres musculaires lisses au milieu de la trame fibreuse de la zone corticale de l'ovaire. — Les ovisacs semés dans cette trame sont infiniment plus nombreux que ne l'avaient fait supposer les calculs basés sur la fécondité de la femme, c'est-à-dire sur le nombre d'ovules qui, pendant le cours successif des menstruations, peuvent être émis par l'ovaire (*voy.* art. GÉNÉRATION, t. XV, p. 762, pour ces rapports fonctionnels, sur la démonstration desquels nous ne reviendrons pas). L'observation directe a permis à Sappey d'évaluer ce nombre à plus de 300 000 pour chaque ovaire, de telle sorte, dit cet auteur, « que, si tous les œufs que porte une jeune fille à la surface de ses ovaires étaient fécondés, et si ces œufs fécondés parcouraient ensuite toutes les phases de leur développement, une seule femme suffirait pour peupler quatre villes comme Lyon, Marseille, et deux pour peupler une capitale comme Paris ». — Ces ovisacs sont sphériques, d'un diamètre de 30 à 40 μ. Ils possèdent : 1° une membrane externe très-mince, formée de tissu conjonctif condensé; 2° une membrane interne, formée de cellules polyédriques ou même cylindriques disposées en couche épithéliale : c'est ce qu'on appelle l'épithélium du follicule de de Graaf. Parfois une seule couche, parfois deux couches de cellules superposées prennent part à sa formation; 3° dans la cavité centrale se trouve l'ovule, reconnaissable à son noyau (vésicule germinative) et à son nucléole (tache germinative).

Le fait essentiel qu'il faut ici mettre bien en relief, c'est cette localisation des ovisacs uniquement dans la mince couche corticale, dans l'ancienne *albuginée* des auteurs. Ce fait a été signalé, en 1863, par Sappey, qui, depuis deux ans, l'avait indiqué dans ses leçons orales. « Vers la fin de l'année 1862, dit cet auteur, un anatomiste allemand, dont le nom et le travail m'étaient alors inconnus, avait déjà réfuté l'opinion universellement admise sur la structure de l'ovaire. Les études de Schrön ont eu spécialement pour objet l'ovaire du chat. La priorité appartient donc à l'histologiste allemand pour les mammifères; elle m'appartient, je crois, pour l'ovaire de la femme. »

L'ovaire de la femme qui a déjà passé par un grand nombre de périodes menstruelles ne présente pas une couche corticale aussi régulière. C'est qu'un certain nombre d'ovisacs ont grossi, et sont plus ou moins avancés dans leur évolution; les uns (2, 3, 4, fig. 100) ont à peine doublé de volume, de sorte qu'ils sont encore compris dans la couche ovigène; mais les autres, plus rapprochés de leur maturité, ont pris un volume si considérable qu'ils débordent cette couche ovigène proprement dite, et vont faire saillie dans la substance médullaire ou bulbeuse (6, 7, 8, fig. 100). On constate, en effet, que les ovisacs sont d'autant plus développés qu'on s'éloigne de la surface, et que ce n'est qu'après avoir fait saillie dans la portion médullaire qu'ils deviennent superficiels avant de se rompre. Dans la couche profonde, on reconnaît parfaitement que les ovisacs visibles à l'œil nu sont

complétement isolés et entourés de toutes parts par le tissu conjonctif de l'ovaire, qui se condense à leur pourtour en formant une sorte d'enveloppe fibreuse. A cet état, les ovisacs ou follicules (6, 8, 13, fig. 100) sont remarquables par la cavité qu'ils renferment, par leur *membrane granuleuse*, leur *disque proligère*, parties qui proviennent toutes de l'épithélium folliculaire susindiqué, et dont la signification et le mode de formation ont été déjà donnés à l'article Génération (t. XV, p. 761). La couche ovigène de l'ovaire est donc dès lors irrégulièrement limitée du côté de la substance bulbeuse; de plus, les follicules qui se sont ouverts lors des menstruations précédentes ont donné lieu à des cicatrices (corps jaunes) plus ou moins accentuées, mais qui toutes rendent irrégulière la limite périphérique de la couche ovigène et en interrompent même par places la continuité.

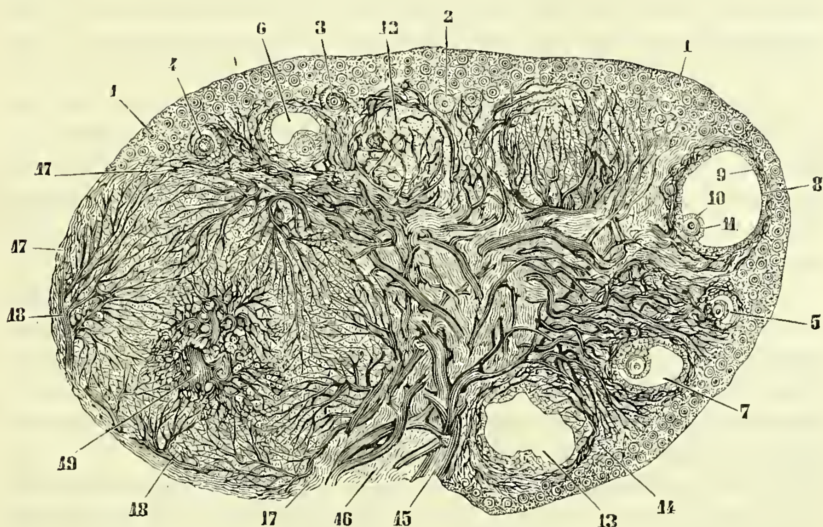


Fig. 100. — Coupe de l'ovaire d'une femme adulte.

1, Vésicules corticales, composant la *couche ovigène*. — 2, Vésicules ou ovisacs en voie d'évolution, mais encore d'un petit volume. — 3 et 4 Vésicules où l'on distingue déjà une membrane granuleuse et une cavité. — 5, 6, 7, 8, Follicules à des degrés de plus en plus avancés de développement. — 9, Membrane granuleuse. — 10, Ovule. — 11, Disque ou cumulus proligère. — 12, Follicule qui n'a pas été ouvert, entouré par un réseau vasculaire. — 13, Follicule dont le contenu s'est échappé en partie. — 14, Stroma de la zone corticale. — 15, Vaisseaux pénétrant par le hile de la glande. — 16, Stroma du hile (d'après Schrön, *Zeitschr. fur Wissensch. Zoologie*).

e. *Substance médullaire ou bulbeuse. Vaisseaux, nerfs*, etc. — La substance médullaire forme la masse principale de l'ovaire de la femme adulte; mais, quoique ses attributs fonctionnels soient d'une certaine importance, cette substance n'est pas une partie aussi essentielle que la couche précédente, puisqu'elle ne renferme pas d'ovisacs, et qu'elle se compose essentiellement de tissu conjonctif, avec des fibres musculaires, des nerfs, et surtout de très-nombreux vaisseaux. Ces vaisseaux, artériels et veineux, proviennent des masses vasculaires que nous avons décrites

précédemment au niveau du hile de l'ovaire. Les artères sont remarquables par leur disposition enroulée en tire-bouchon (artères hélicines); les veines sont remarquables par leur calibre, leur aspect noueux et variqueux, leurs anastomoses en plexus. On a donc pu (Rouget) comparer, sinon identifier, la substance bulbeuse de l'ovaire à un tissu érectile. Au point de vue du calibre des vaisseaux, cette masse bulbeuse peut jusqu'à un certain point être divisée en deux couches : une couche périphérique, voisine de la zone corticale, renferme des vaisseaux d'un calibre plus fin; une couche, ou plutôt un noyau central, en continuité avec le bulbe du hile, renferme des vaisseaux remarquables par leur volume. Les fibres musculaires de la substance bulbeuse de l'ovaire ont été signalées par Rouget : ce sont des fibres musculaires lisses, les unes isolées, les autres réunies en faisceaux qui sont l'épanouissement des cordons musculaires utéro-ovarique et tubo-ovarique précédemment décrits. Les fibres de tissu conjonctif relient les uns aux autres les faisceaux musculaires et les vaisseaux.

Les vaisseaux de la partie bulbeuse pénètrent dans la couche ovigène, mais sous forme de fines ramifications. La zone la plus superficielle de la couche corticale est presque dépourvue de vaisseaux. Mais sur les vésicules qui ont déjà acquis un certain volume, les vaisseaux qui se portent à la paroi de l'ovisac ont de 1 à 3 dixièmes de millimètre de diamètre; ce sont encore des artérioles et des veinules.

Les *fibres nerveuses*, provenant du plexus sous-ovarique, pénètrent dans l'ovaire avec les vaisseaux. Il n'a pas encore été possible de poursuivre ces tubes nerveux jusqu'à leur terminaison. Luschka prétend avoir vu un cylindre-axe pénétrer dans la paroi d'un follicule. Il est probable que ces nerfs sont surtout destinés aux fibres musculaires lisses et aux vaisseaux de la substance bulbeuse.

On voit aussi sortir du hile de l'ovaire des *vaisseaux lymphatiques*, remarquables par leur volume. Leur point de départ est encore inconnu, dit Sappey; nous ne croyons pas que les recherches de Buckel et Exner (voy. *Bibliographie*) aient réellement mis en évidence les origines de ces vaisseaux, mais seulement des espaces plus ou moins artificiellement créés, par les injections, entre les faisceaux conjonctifs du stroma. Les vaisseaux lymphatiques de l'ovaire se rendent aux ganglions lombaires.

II. **Développement de l'ovaire et origine de l'ovule.** — On a dès longtemps constaté que dès la fin du premier mois de la vie intra-utérine dans l'espèce humaine, dès le cinquième jour de l'incubation chez le poulet, on rencontre sur le bord interne du corps de Wolf une saillie blanchâtre qui, par son développement, deviendra la glande sexuelle, ovaire ou testicule : cette saillie est formée d'une fine trame de tissu conjonctif embryonnaire. Comment est apparue cette saillie? comment et à partir de quel moment les ovules y sont-ils développés, lorsque l'embryon doit appartenir au sexe féminin? Les théories les plus répandues il y a dix ans peuvent se résumer par cette phrase de Perier (*De l'Ovaire*, thèse de concours, 1866) : « La trame de l'ovaire naît comme tous les autres tissus,

et, cette trame une fois formée, on voit s'y produire la genèse de l'ovule et de l'ovisac. » Et en effet cet auteur décrit plus loin l'origine de l'ovule, comme se faisant par genèse : d'après les leçons de Ch. Robin, le noyau (*vésicule germinative*) se montre le premier, par genèse, au sein de la trame ovarique ; ce noyau s'accroît rapidement, autour de lui se produisent des granulations que circonscrit bientôt une membrane d'enveloppe (la membrane vitelline), etc. — Cependant Ch. Robin indiquait déjà très-nettement « qu'au moment de leur apparition les ovules sont rangés en chaînettes les uns à la suite des autres, et que, comme chaque ovule (chaque vésicule germinative) naissait au milieu d'un amas d'épithélium nucléaire, les amas appartenant à une même chaînette se fusionnaient par addition de nouveaux noyaux d'épithélium... La masse résultant de cette fusion s'entoure de noyaux embryoplastiques et de corps fusiformes, qui ne tardent pas à former une vraie membrane lamineuse. Celle-ci devient alors un véritable tube d'un aspect moniliforme caractéristique. Ce tube se cloisonne intérieurement et isole chaque ovule. Cet isolement effectué, la vésicule de de Graaf se trouve constituée. » (Perier, p. 80.)

L'étude plus exacte de ces tubes fut déjà un progrès dans l'histoire du développement de l'ovaire. His, Billroth, Sappey les décrivent avec soin comme des canaux terminés en cul-de-sac à leurs deux extrémités. « Chaque tube, dit Sappey, ne tarde pas à s'étrangler de distance en distance, en sorte qu'il représente alors une sorte de chapelet dont les grains se touchent ou plutôt se continuent, etc. » C'est dans ces tubes, selon la description de Sappey, que se forment les ovules, de telle sorte que ces canaux sont composés de deux parties : une partie périphérique, formée de cellules aplaties et juxtaposées ; une partie centrale, constituée par les ovules échelonnés et comme empilés dans le tube épithélial. Les étranglements des tubes se produisent au niveau des espaces compris entre les ovules, et déterminent ainsi une sorte d'égrènement du chapelet, c'est-à-dire, en un mot, la formation des follicules de de Graaf.

Mais quelle est l'origine de ces tubes ? quand et comment les ovules y prennent-ils naissance? On a regardé pendant un certain temps ces tubes comme provenant du corps de Wolff ; c'est l'opinion que His a soutenue : les canaux glandulaires de ce corps se prolongeraient et se ramifieraient dans toute l'épaisseur de l'ovaire. Mais les travaux de Pfluger et de Waldeyer ont montré que tel n'était pas le véritable mode de formation : Waldeyer surtout, dont la monographie sur l'ovaire est un chef-d'œuvre de démonstration anatomique rigoureusement conduite, a fait voir que les tubes de l'ovaire embryonnaire proviennent de végétations parties d'un épithélium particulier, l'*épithélium germinatif*, qui recouvre le stroma de l'ovaire, et qui à un certain moment constitue à lui seul l'ovaire, le stroma sous-jacent faisant à peu près défaut. En 1873, A. Kapff a publié un mémoire où il a mis en doute les résultats de Waldeyer ; mais toutes les recherches ultérieures s'accordent à donner raison à ce dernier (*voy.* G. Pouchet. *op. cit.*, extr. des *Annal. de gynécol.*), et ce qu'il nous a été donné de voir sur des coupes d'embryon nous force à nous ranger complétement du côté de Waldeyer.

Cet auteur a non-seulement étudié l'origine des tubes embryonnaires de l'ovaire; il a de plus montré que les ovules ne se forment pas dans ces tubes, mais qu'ils existent déjà dans l'épithélium germinatif, et pénètrent tout formés dans l'ovaire où ils sont entraînés par ces végétations profondes de l'épithélium. Il a donc pu dire que les ovules préexistent à l'ovaire. — Romiti (1873) a confirmé ces résultats, et en général tous ceux que Waldeyer a publiés sur l'épithélium germinatif de l'embryon et sur l'épithélium ovarique de l'adulte. Enfin Waldeyer a précisé d'une manière définitive les rapports de l'ovaire avec le conduit et le corps de Wolff et avec le canal de Muller. Cette étude, que nous allons exposer d'après Waldeyer, devra donc comprendre quelques rapides indications sur l'origine du corps de Wolff, c'est-à-dire qu'il nous faudra remonter jusqu'à une époque très-reculée de la vie embryonnaire.

Le *corps de Wolff* ou *rein primordial*, ou *rein d'Oken*, est un organe glandulaire, composé d'un tube principal, le *canal de Wolff*, à direction longitudinale, antéro-postérieure, sur lequel s'insèrent, comme les barbes d'une plume, une série de tubes secondaires à direction transversale, et qui par leur structure et leur disposition rappellent les tubes urinifères; car ils sont, comme ces derniers, en rapport par leur extrémité libre avec un véritable glomérule de Malpighi (*voy.* G et GW, fig. 103). L'ensemble du corps de Wolff, chez l'embryon humain dans le cours du second mois, forme une masse allongée, située de chaque côté de la colonne vertébrale et s'étendant de la poitrine au bassin. Le développement de cet appareil se fait tout d'abord par l'apparition du *canal de Wolff*, lequel, par une série de bourgeons, donne naissance aux tubes secondaires dont l'ensemble constitue le *corps de Wolff*.

Pour se rendre compte de l'origine du canal de Wolff, il faut examiner des coupes d'embryon de poulet à l'époque où le feuillet moyen vient de se diviser en deux lames : l'une fibro-cutanée, l'autre fibro-intestinale. La figure 101 A nous représente une coupe de ce genre sur un embryon de poulet environ à la quarante-huitième heure de l'incubation : la couche *e e* représente le *feuillet externe du blastoderme* (feuillet corné, épiblaste, ectoderme), qui par une involution particulière a formé le tube médullaire (M) ; la couche *i i* représente le feuillet interne (feuillet glandulaire, intestinal, hypoblaste, entoderme), constitué par une simple rangée de cellules. Tout le reste de la figure représente des parties formées par le feuillet moyen (mésoblaste, mésoderme) : 1° Sur les parties latérales, ce feuillet *m* est divisé en deux couches dont l'une est accolée au feuillet externe (*e e*), c'est la lame fibro-cutanée ou musculo-cutanée (somatopleure, *voy.* fig. C en *m*), dont l'autre est accolée au feuillet interne, c'est la lame fibro-intestinale (splanchno-pleure, en *m'*, fig. C). Entre la somato-pleure et la splanchno-pleure se trouve l'espace qui deviendra plus tard la cavité péritonéale et la cavité pleurale (fente pleuro-péritonéale, cœlome ou cavité innominée en P'). 2° La partie centrale du feuillet moyen est restée indivise, en ce sens que la fente pleuro-péritonéale ne pénètre pas jusqu'à l'axe du corps de l'embryon ; mais cette partie centrale s'est cependant partagée

en diverses formations, qui sont : d'abord la corde dorsale (C), puis les masses vertébrales primordiales (protovertèbre ou mieux *prévertèbre*, en 1, fig. 101 A,B,C), et enfin, en dehors de la prévertèbre, une masse particulière, qui confine en dehors à l'extrémité interne de la cavité pleuro-péritonéale, masse à laquelle Waldeyer donne le nom de *germe uro-génital* (en 2, fig. A,B,C). — Ce nom de germe uro-génital est justifié par ce fait que cette portion du feuillet moyen va donner naissance à toutes les parties essentielles des glandes urinaires et des glandes génitales aussi bien mâles que femelles.

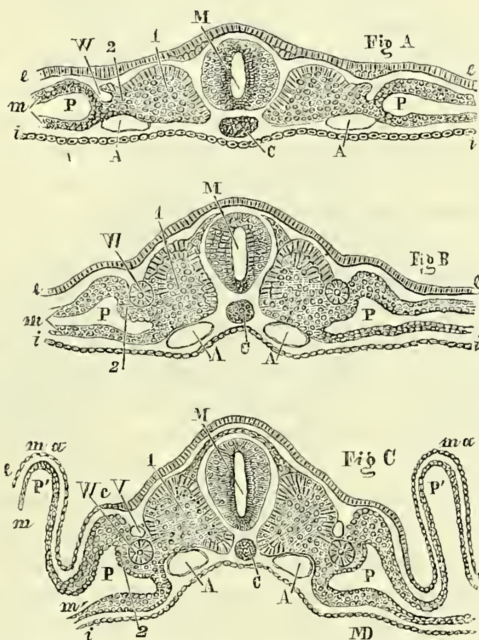


Fig. 101.— Coupes de l'embryon de poulet, montrant la formation du *canal de Wolff* (ces coupes sont faites perpendiculairement à l'axe du corps).

Fig. A (embryon au deuxième jour). — W, Dépression produite dans le germe uro-génital, et qui, par son occlusion va former le canal de Wolff.

Fig. B (embryon au troisième jour).— W, Canal de Wolff, constitué et isolé.

Fig. C (embryon à la fin du troisième jour). — W, Canal de Wolff. — V, Veine cardinale. — *m a*, Replis amniotiques. — P', Le cœlome dans ces replis.

Dans ces trois figures : — *e*, *e*, Feuillet externe du blastoderme. — *i*, *i*, Feuillet interne. — *m*, Feuillet moyen (*m*, son feuillet fibro-cutané ou somatopleure ; *m'*, son feuillet intestinal ou splanchopleure : fig. C). — P, Cavité pleuro-péritonéale. — 2, Germe uro-génital de Waldeyer. — 1, Masse prévertébrale. — M, Moelle épinière. — C, Corde dorsale. — A, Aorte. — V, Veine.

C'est tout d'abord le canal de Wolff qui se développe aux dépens du germe uro-génital. D'après Waldeyer, et ce que nous avons pu observer pour notre part sur des coupes d'embryon de poulet confirme cette manière de voir, ce canal se produit par un petit bourgeon, une saillie très-peu accusée qui se montre, dès la vingt-quatrième heure de l'incubation, sur

le bord supérieur ou dorsal du germe uro-génital (fig. 101 A, en W). Cette saillie, en croissant, se joint à la partie voisine de la lame fibro-cutanée ; entre ces deux parties réunies, une petite place reste ouverte (W et B); il s'y forme pour ainsi dire un trou, et ce trou marque la lumière du canal de Wolff (fig. A). On voit que ce canal est à ce moment placé tout près, ou pour mieux dire au contact du feuillet externe ou corné (*e*). Quelques embryologistes ont insisté sur l'importance de cette contiguïté entre le feuillet corné et le canal de Wolff en voie de formation, et les aperçus qu'ils ont donnés à ce sujet ne sont pas sans importance au point de vue de l'origine des kystes dermoïdes et pileux de l'ovaire ou du testicule. « Les cellules qui formeront le corps de Wolff, dit G. Pouchet, se trouvent, à un moment très-reculé de la vie embryonnaire, en contact immédiat avec les cellules du blastoderme externe qui doivent former plus tard l'épiderme d'où dérivent les poils, et d'où dérivent également, par l'épiderme de la gencive, les dents. Qu'une seule cellule de cet épithélium du blastoderme externe, qui contient potentiellement des poils et des dents, se trouve en contact avec le canal de Wolff et soit entraînée par lui, elle se développera, pourvu qu'elle trouve d'ailleurs les conditions favorables, en formant des poils ou des glandes sudoripares ou sébacées, ou des dents. C'est une explication théorique, sans doute, mais qui montre l'intérêt qu'il y aurait à délimiter très-exactement l'extension et les rapports du corps de Wolff à son apparition. » (Pouchet, *op. cit.*, p. 14.) Malheureusement les auteurs ne sont pas encore parfaitement d'accord sur l'origine première du canal de Wolff : His, trompé sans doute par la proximité et le contact à peu près direct entre le canal en voie de formation et le feuillet corné, n'hésitait pas à considérer le conduit de Wolff comme dérivant directement de ce feuillet corné : si cette manière de voir pouvait être admise, la théorie susénoncée sur l'origine des kystes dermoïdes s'imposerait sans discussion. Mais les travaux de Waldeyer n'ont pas confirmé l'opinion de His, et, nous l'avons dit, nous croyons devoir, pour notre part, considérer comme exacts les résultats publiés par Waldeyer. Nous devons dire, cependant, que quelques travaux récents ont encore interprété d'une manière différente l'origine du canal de Wolff : Gœtte et Rosemberg ont cru voir que chez les batraciens le canal de Wolff se formait par une invagination de la paroi même du cœlome, c'est-à-dire de la paroi interne de la cavité pleuro-péritonéale ; et Romiti, anatomiste italien, a publié en 1873, dans le journal de Max Schultze, un travail où il dit avoir retrouvé le même mode de formation chez le poulet.

Que le conduit de Wolff se forme par invagination de la paroi interne du cœlome, ou que, né plus en haut (en arrière), il se déplace successivement en bas et en avant, toujours est-il qu'on constate bientôt en effet que ce canal est situé, chez le poulet à la cinquante et soixantième heure de l'incubation, dans la partie centrale du germe uro-génital, tout contre la limite interne de la fente pleuro-péritonéale (fig. 101 C). A ce moment le germe uro-génital présente un bord externe légèrement bombé et faisant saillie dans la fente pleuro-péritonéale. Les choses restent à cet état, sans

changement notable, tandis que se produisent les replis amniotiques (fig. 101 C) et même alors que ces replis arrivent au contact l'un de l'autre et produisent l'occlusion de la cavité de l'amnios.

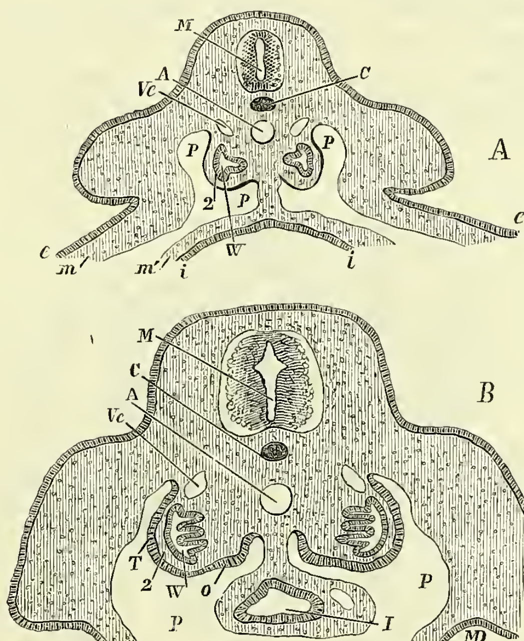


Fig. 102. — Coupes (perpendiculaires à l'axe du corps) sur des embryons de poulet au quatrième (A) et au commencement du cinquième jour (B) de l'incubation.

Fig. A. — *e e*, Feuillet externe du blastoderme. — *i i*, Feuillet interne. — *m*, Feuillet fibro-cutané. — *m'*, Feuillet fibro-intestinal. — P, P, Cavité péritonéale. — M, Moelle épinière. — A, Aorte. — V*e*, Veines. — C, Corde dorsale. — 2, Éminence génitale (corps de Wolff). — W, Canal de Wolff avec un diverticulum en voie de développement.

Fig. B. — Mêmes lettres; de plus : — I, Tube intestinal fermé. — O et T, Épaississements de l'épithélium germinatif destinés à former l'ovaire (en O) et le tube de Müller (en T).

Mais bientôt le canal de Wolff donne naissance à une série de bourgeons creux qui se dirigent en dedans (fig. 102 A), et forment les canaux du corps de Wolff. Dès lors, le corps de Wolff se présente, sur les coupes perpendiculaires à l'axe de l'embryon, comme une masse nettement circonscrite, faisant fortement saillie dans la cavité péritonéale de chaque côté du mésentère (fig. 102 B). Cette masse est tapissée, à sa surface libre, par un épithélium différent de celui qu'on rencontre sur les autres surfaces limites du cœlome : tandis que sur la surface interne des parois abdominales, sur le mésentère, sur la surface externe de l'intestin, etc., l'épithélium est mince et plat, revêtant déjà les caractères de l'endothélium des séreuses, l'épithélium qui tapisse la surface du corps de Wolff est formé de cellules longues et cylindriques (fig. 102, B). Cette couche plus ou moins épaisse de cellules cylindriques a reçu de Waldeyer le nom d'épithélium germinatif (*Keimepithel*),

parce que c'est elle qui, par deux processus en apparence très-différents, mais qui sont au fond de même nature, donnera lieu à la formation de la trompe (canal de Müller) d'une part, et à celles des ovaires avec leurs ovules d'autre part.

C'est sur la face externe du corps de Wolff que se forme le canal de Müller : il a pour origine, d'après Waldeyer, un pli longitudinal de l'épithélium germinatif qui s'enfonce dans le tissu connectif de la partie latérale externe du corps de Wolff (en M, fig. 103). Ce pli, en s'isolant bientôt

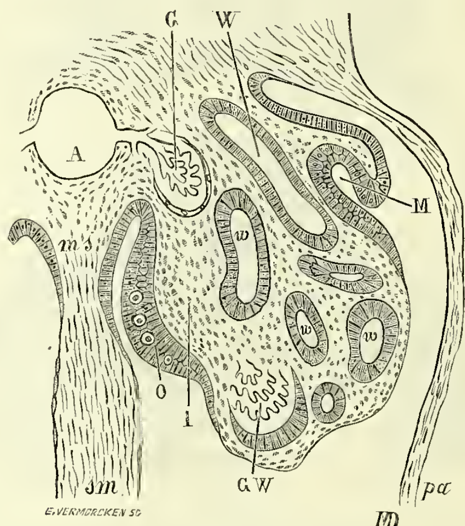


Fig. 103. — Corps de Wolff d'un embryon de poulet au cinquième jour de l'incubation.

A, Aorte. — *m s*, *s m*, Mésentère (l'intestin n'est pas compris dans la coupe). — *p a*, Paroi abdominale latérale. — G, Ramification vasculaire venue de l'aorte et allant former un *glomérule* du corps de Wolff (ou rein primitif). — W, Coupe du canal de Wolff. — *w*, *w*, *w*, Coupes diverses des ramifications (canaux secondaires du corps de Wolff). — G W, Un de ces canaux en rapport avec un glomérule. — 1, Stroma de la glande génitale. — O, Épithélium de la glande génitale (épithélium germinatif très-épaissi et montrant déjà des ovules primordiaux). — M, Involution de l'épithélium germinatif donnant naissance au canal de Müller.

de la couche épithéliale superficielle, se ferme et constitue un tube ; mais en haut, c'est-à-dire à son extrémité antérieure, ce pli ne se ferme pas, et le tube reste largement ouvert en ce point : ainsi se trouvent constitués la trompe et son pavillon. Il n'est pas rare, ainsi que l'a constaté Richard, d'observer des pavillons accessoires sur le tiers externe de la trompe, c'est-à-dire des ouvertures autres que l'ouverture normale (terminale) ; ces faits s'expliquent en admettant que le canal de Müller ne s'est pas complétement fermé dans toute son étendue à l'époque embryonnaire où les deux bords de la gouttière qui lui donne naissance se sont involués l'un vers l'autre, pour transformer la gouttière en canal. La concordance des faits embryologiques et tératologiques est donc complète ici. Nous devons dire cependant que quelques auteurs (*voy.* Pouchet, *op. cit.*) n'ad-

mettent pas que le canal de Müller se forme, ainsi que le dit Waldeyer, par un reploiement successif de l'épithélium se propageant de proche en proche, mais bien par une involution localisée en un seul point, à la partie supérieure du corps de Wolff, involution donnant naissance à un cône creux qui pénètre perpendiculairement dans le corps de Wolff, puis se recourbe pour marcher parallèlement au canal de Wolff. Cette manière de voir diffère assez peu de la précédente pour que nous n'ayons pas à y insister ici.

Sur la face interne de la saillie du corps de Wolff apparaît le premier rudiment de la glande génitale, sous forme d'une petite proéminence que revêt une couche très-épaissie d'épithélium germinatif (en O, fig. 102, B ; et en O, fig. 103). Cet épaississement épithélial est tout à fait caractéristique et se rencontre aussi bien chez l'embryon qui évoluera dans la direction du sexe femelle, que chez celui qui deviendra un mâle. A ce moment on aperçoit, au milieu des cellules de l'épithélium germinatif, des formes particulières, remarquables par leur contour sphérique, leur noyau très-développé, leur nucléole facilement visible ; ces cellules sphériques ne sont autre chose que les premiers ovules formés (*ovules primordiaux*), et on les rencontre, chose remarquable, aussi bien dans l'épaississement épithélial de la future glande mâle que dans celui de la future glande femelle. Enfin, à la partie profonde de la saillie génitale, et en contact intime avec elle, on aperçoit, sur les coupes, les tubes de la portion supérieure du corps de Wolff (*w*, *w*, fig. 103) tubes qui se distinguent de ceux de la portion inférieure par leur calibre plus étroit, et par leur épithélium plus clair. On donne à cette région supérieure du corps de Wolff le nom de *partie génitale* ou *sexuelle*, la région inférieure étant plus spécialement considérée comme *partie urinaire*.

Ainsi, vers la fin du cinquième jour de l'incubation chez le poulet, à une époque qu'il est plus difficile de préciser pour l'embryon des mammifères, la glande génitale est, aussi bien chez le futur mâle que chez la future femelle, représentée par une saillie de la face interne du corps de Wolff, saillie formée par un épaississement du tissu conjonctif embryonnaire (2, fig. 102 B), en rapport par sa face profonde avec les tubes de la partie sexuelle du corps de Wolff, et recouvert à sa superficie par un épithélium germinatif très-développé avec ovaires primordiaux inclus. De même les deux sexes présentent en dehors du corps de Wolff deux canaux distincts : le canal de Wolff et le canal de Müller.

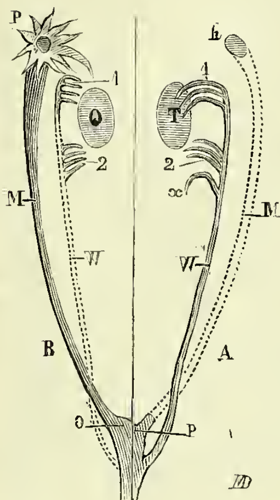
Avant d'étudier comment cette glande sexuelle primitive se transforme en ovaire définitif, indiquons rapidement, afin de rendre les comparaisons plus sensibles, comment elle peut donner lieu à la formation de la glande mâle avec ses canaux excréteurs.

Si la glande sexuelle doit évoluer selon le type testicule, on observe tout d'abord une rapide atrophie de l'épithélium germinatif correspondant, et la disparition des ovules primordiaux qu'il contenait. Mais notons-le en passant, car ici les données de l'anatomie comparée deviennent le plus puissant auxiliaire des recherches embryologiques, cette disparition des

ovules primordiaux existant chez le mâle ne se fait pas avec une égale rapidité, et d'une manière également complète chez tous les animaux. On sait, en effet, que chez les crapauds mâles (*Bufo cinereus*), il existe, durant toute la vie, un ovaire rudimentaire à la face antérieure du testicule, et que dans cet ovaire on reconnaît de véritables vésicules de de Graaf et des ovules ; on observe une disposition semblable chez les Tritons, où on voit un bel épithélium cylindrique revêtir la surface du testicule. Quand l'épithélium germinatif est en pleine voie d'atrophie, on observe dans l'épaississement sous-jacent de tissu conjonctif embryonnaire la formation de tubes sur l'origine desquels on n'est pas encore parfaitement fixé, mais que tous les auteurs s'accordent à considérer comme les futurs tubes séminifères du testicule : ces tubes se mettent en effet en connexion avec les canaux de la partie sexuelle du corps de Wolff, partie qui représente dès lors l'épididyme (fig. 104, côté A en 1) ; la partie urinaire du corps de Wolff s'atrophie, et ne laisse comme trace que le *corps innominé* de Giraldès (*paradidyme* de Waldeyer (fig. 104, côté A, en 2 et en x). Pour Lauth, Follin et Robin, le *vas aberrans* de Haller (x, fig. 104) n'est, lui aussi, autre chose qu'un débris du corps de Wolff ; le canal de Wolff devient canal déférent ; quant au canal de Müller, il s'atrophie et ses deux extrémités seules subsistent, sous forme d'organes rudimentaires, incompréhensibles sans le secours des données embryologiques ; son extrémité supérieure forme l'hydatide de Morgagni (h, fig. 104), petite vésicule kystique placée au-dessus de la tête de l'épididyme ; son extrémité inférieure forme, en se réunissant à celle du côté opposé, l'utricule prostatique qui s'ouvre au sommet du *verumontanum*.

Si, au contraire, la glande sexuelle primitive doit évoluer selon le type femelle, l'épithélium germinatif qui la recouvre prend un développement de plus en plus considérable, et les ovules primordiaux s'y montrent plus abondants. Cette hypertrophie de l'épithélium germinatif se traduit notamment par la production de poussées épithéliales qui se font dans la profondeur et pénètrent dans le tissu embryonnaire sous-jacent (fig. 105, en 1). Ces poussées ou bourgeons pleins se composent de masses épithéliales plus ou moins volumineuses, au milieu desquelles on aperçoit des ovules ; à côté de poussées de forme régulière, reproduisant assez bien l'aspect d'une glande en tube en voie de formation, on aperçoit des tractus épithéliaux dichotomisés, ramifiés, anastomosés (fig. 105 en 2) ; c'est que le tissu connectif embryonnaire, dans lequel pénètrent ces bourgeons épithéliaux, est lui-même le siége d'une active prolifération, et qu'il pousse des prolongements qui vont couper, subdiviser et étrangler les poussées épithéliales : le tissu de l'ovaire présente alors sur les coupes un aspect *caverneux*. Tel est l'aspect de la couche ovigène de l'ovaire un peu avant la naissance. A l'époque de la naissance, les cordons épithéliaux renfermant les ovules prennent une disposition plus régulière, et, comme ils s'étranglent dans l'intervalle de chaque ovule, ils offrent l'aspect de chapelets (fig. 105 en 3) : chaque grain de ce chapelet est un follicule de de Graaf (fig. 105, en 4) ; l'ovule est au centre, entouré de l'épithélium germi-

natif, qui peut dès maintenant porter le nom de membrane granuleuse (*granulosa*), c'est-à-dire d'épithélium folliculaire (follicules primordiaux).



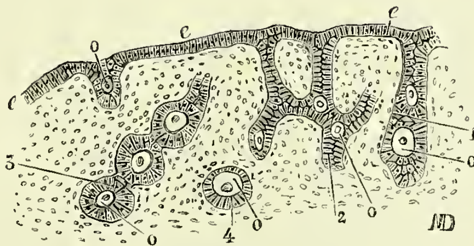


FIG. 104. — Schéma de l'homologie des organes génitaux internes du mâle (A, côté droit), et de la femelle (B, côté gauche) (*).

FIG. 105. — Coupe (semi-schématique) d'un ovaire de fœtus de chatte, montrant les poussées épithéliales qui donnent naissance aux cordons épithéliaux, puis aux follicules primordiaux (**).

(*) O, Ovaire. — T, Testicule. — W, Canal de Wolff: chez la femelle il s'atrophie; chez le mâle il forme le canal déférent. La partie génitale (1) du corps de Wolff est représentée chez le mâle par l'épididyme, chez la femelle par l'*époophore* (corps de Rosenmuller). La partie urinaire du corps de Wolff (2) forme chez le mâle le paradidyme (corps de Giraldès) et chez la femelle le paroophore (ou parovaire); elle forme de plus chez le mâle le vas aberrans (x). — M, Canal de Müller : il disparaît chez le mâle. Son extrémité libre, qui forme chez la femelle le pavillon (P), forme chez le mâle l'*hydatide de Morgagni* (h). Son extrémité inférieure forme chez la femelle l'utérus (V), et chez le mâle l'utricule prostatique (P).

(**) *e*, *e*, *e*, Épithélium (germinatif) qui couvre la surface de l'ovaire. — 1, Poussée épithéliale en forme de tube. — 2, Poussée en tube ramifié (aspect caverneux ou réticulé). — 3, Tube se segmentant en chapelet pour former les follicules primordiaux. — 4, Follicule primordial isolé (constitué). — 0, 0, 0, ovules primordiaux visibles dans les divers états d'évolution des follicules.

Nous pouvons donc dire que la formation des ovules et des follicules primordiaux, tels qu'on les rencontre à la naissance dans la couche ovigène, se produit par un processus tout particulier, dont les deux principaux éléments consistent en ce que : 1° de petits groupes de cellules de l'épithélium germinatif s'enfoncent dans le stroma de l'ovaire ; 2° parmi les cellules enfoncées dans l'ovaire, il y en a quelques-unes qui, par leur développement, ont dépassé les autres et sont devenues des *ovules*, tandis que leurs voisines restent cellules épithéliales, c'est-à-dire *follicules*. Des recherches toutes récentes de J. Fulis confirment ces manières de voir quant à l'ovule ; mais quant aux cellules épithéliales du follicule, l'auteur anglais leur assigne une origine différente. D'après lui, les cellules de l'épithélium germinatif s'atrophient autour de l'ovule primordial, qui alors se trouve en contact avec les parois lamineuses du follicule (tissu conjonctif embryonnaire) et avec un certain nombre de corpuscules de ce tissu conjonc-

tif. Ces corpuscules se multiplieraient, leurs noyaux deviendraient sphériques, et ainsi se trouverait constituée une capsule cellulaire autour de l'ovule : cette capsule serait la *membrane granuleuse* ou *épithélium folliculaire*, qui par conséquent dériverait du stroma de l'ovaire et non de l'épithélium germinatif. Ce qu'il nous a été donné, pour notre part, de constater sur des coupes d'ovaire d'embryon, ne concorde nullement avec la nouvelle théorie de l'auteur anglais, et nous adopterons, jusqu'à preuve du contraire, la description de Waldeyer, confirmée par tant d'embryologistes, et qui répond si bien, sauf la nomenclature, aux résultats obtenus antérieurement par divers anatomistes. Ainsi se trouvent définitivement expliquées les descriptions que différents auteurs ont données de la couche ovigène en voie de développement, et les dénominations dont ils se sont servis. Selon l'espèce et selon l'âge des embryons sur lesquels ont été pratiquées les recherches, les anatomistes ont été plus particulièrement frappés de l'aspect caverneux, réticulé ou tubuleux du parenchyme en voie de formation : c'est ainsi que Valentin (1838) a décrit des *chapelets* avec étranglements successifs; Pfluger (1863), des *cordons glanduleux;* Sappey, des *tubes épithéliaux*, avec *étranglements*, puis *des ovisacs qui s'égrènent;* Robin, des *cordons d'épithélium nucléaire* (Thèse de Périer); aujourd'hui, on emploie indifféremment les expressions de *tubes de Valentin* ou *de Pfluger* de *cordons glandulaires*, *tubes*, *filaments*, *utricules glandulaires* (Courty), etc.

Nous voyons, en définitive, que les différents aspects extérieurs, aussi bien que la conformation intérieure de l'ovaire aux diverses époques de la vie intra-utérine, sont dus précisément aux différents phénomènes qui caractérisent l'évolution normale des vésicules de de Graaf : à cette époque, comme l'a fait remarquer de Sinety (*Biologie*, juin 1875), la division des parties constituantes de l'ovaire en substance corticale et substance médullaire n'a pas de raison d'être, car on ne trouve chez le fœtus que ce qui formera la substance corticale. Après la naissance, un nouvel élément va prendre tout son développement, c'est la partie bulbeuse de l'ovaire; mais les follicules de de Graaf seront toujours la partie la plus importante au point de vue de la conformation de l'ovaire.

C'est en traçant rapidement la physiologie de l'ovaire que nous étudierons le développement des follicules depuis la naissance jusqu'à la puberté. Pour achever l'étude embryologique proprement dite, il nous faut encore indiquer ce que deviennent, chez le fœtus femelle, et le canal de Müller et le corps de Wolff.

Nous avons vu que chez le fœtus mâle le canal de Müller s'atrophie et disparaît, ne laissant comme trace de son existence que deux extrémités réduites à des organes rudimentaires et problématiques en dehors des notions embryologiques. Chez la femme, au contraire, le canal de Müller subsiste, s'accroît et devient finalement la trompe de Fallope. Son extrémité supérieure reste ouverte et constitue le pavillon de la trompe (P, fig. 104, côté B). Nous avons vu que l'épithélium de l'ovaire et celui de la trompe ont comme origine commune l'épithélium germinatif; cepen-

dant il ne reste pas, du moins dans l'espèce humaine, de connexions directes, chez l'adulte, entre l'épithélium qui recouvre l'ovaire et celui qui tapisse le canal tubaire : c'est que l'épithélium germinatif, qui recouvrait primitivement tout le corps de Wolff et qui s'est accru sur les faces latérales de ce corps pour former en dedans l'ovaire, en dehors la trompe, s'atrophie au contraire vers la partie moyenne, alors que le corps de Wolff a acquis tout son développement, ainsi que le montre la fig. 102 ; on trouve cependant quelquefois une zône de cellules prismatiques reliant, chez l'adulte, l'épithélium ovarien à l'épithélium vibratile de la trompe de Fallope. — Les extrémités inférieures des deux canaux de Müller constituent l'utérus en se soudant l'une à l'autre (*voy.* UTÉRUS).

Quant au corps de Wolff, divisé en deux parties, l'une supérieure ou sexuelle, l'autre inférieure ou urinaire, il s'atrophie chez la femme complétement et non partiellement comme chez l'homme. 1° La portion sexuelle, dont les canaux venaient jusqu'au contact du tissu conjonctif de l'ovaire, n'est plus représentée chez l'adulte que par une série de tubes atrophiés, formant ce qu'on appelle le *corps de Rosenmüller* (1, fig. 104, côté B ; et *c*, *d*, *g*, *e*, fig. 106) placé dans les ligaments larges, auprès du bulbe ova-

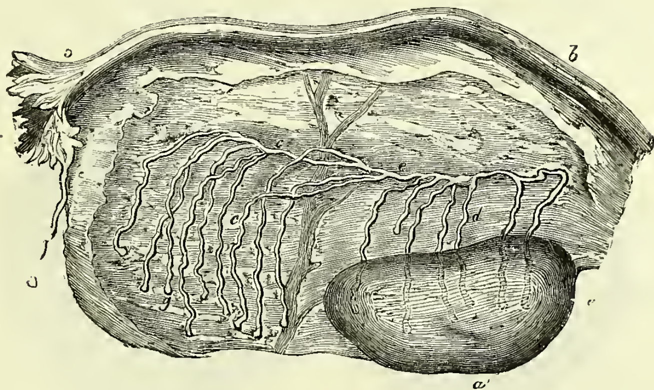


FIG. 106. — Organe de Rosenmüller (ou époophore de Waldeyer).

a, Ovaire. — *b*, Trompe. — *c*, *d*, Canaux du corps de Rosenmüller (restes des canaux secondaires de la partie génitale du corps de Wolff). — *e*, Canal commun du corps de Rosenmüller (reste du canal de Wolff). — *g*, Culs-de-sacs des canaux de l'organe (d'après Follin).

rien, mais renfermé, chez quelques animaux (vache et chienne, par exemple) dans la trame même de l'ovaire. Le corps de Rosenmüller, reste de la partie sexuelle du corps de Wolff chez la femelle, est donc l'homologue de l'épididyme du mâle (1, fig. 104, côté A) : c'est pourquoi Waldeyer a proposé de donner au corps de Rosenmuller le nom d'*époophore* pour exprimer sa correspondance avec l'épididyme.— 2° La portion urinaire du corps de Wolff s'atrophie en laissant comme reste un corps analogue au corps de Rosenmüller, mais placé dans la région moyenne ou interne du ligament large, vers le pédicule de l'ovaire (ligament tubo-ovarique), et

connu (2, fig. 104, côté B) sous le nom de *parovaire* (His). Chez les femelles de quelques mammifères (chez la truie), du parovaire part un canal, connu sous le nom de canal de Gaertner, qui, longeant les cornes utérines, va se perdre sur les côtés du vagin ; ce canal représente le reste du canal de Wolff. Nous avons vu que le *corps innominé de Giraldès* (2, fig. 104, côté A) représente chez l'homme la portion urinaire du corps de Wolff ; le *corps innominé* de Giraldès et le *parovaire* de His sont donc des organes homologues, et c'est à tort qu'on indique d'ordinaire, dans les traités classiques, une homologie entre le corps de Rosenmüller et le corps de Giraldès. Pour bien préciser ces homologies, Waldeyer a proposé de donner le nom de *paradidyme* au corps de Giraldès et celui de *paroophoron* au parovaire. Nous croyons que la science se mettrait définitivement à l'abri de faciles confusions, en adoptant ces dénominations, ainsi que celle d'époophore (homologue de l'épididyme), d'autant plus que le nom de parovaire, employé par His pour désigner le reste de la portion urinaire du corps de Wolff, a été d'autre part employé par Kobelt pour désigner le corps de Rosenmüller, c'est-à-dire la partie génitale du corps de Wolff.

III. **Migrations de l'ovaire.** — Nous avons décrit l'évolution embryonnaire de l'ovaire considéré en lui-même, comme s'il demeurait toujours sur le bord interne du corps de Wolff, dans la région où il a pris naissance (fig. 107) ; mais s'il en est ainsi pour les oiseaux et les vertébrés

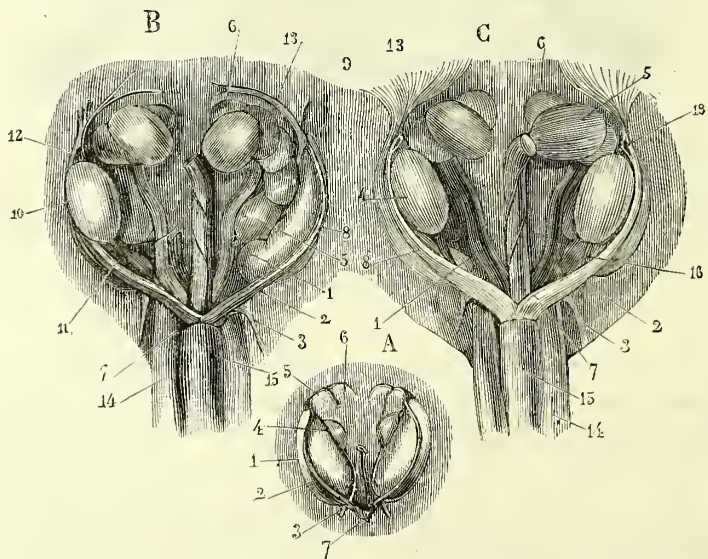


Fig. 107. — Organes urinaires et sexuels d'un embryon de veau.

Fig. A. *Embryon femelle.* — 1, Corps de Wolff. — 2, Conduit de Wolff et conduit de Muller accolés. — 3, Ligament lombaire du corps de Wolff. — 4, Ovaire. — 5, Rein. — 6, Capsule surrénale. — 7, Cordon génital formé par l'union du conduit de Wolff et du conduit de Muller.

Fig. B. *Embryon mâle plus âgé : le testicule est enlevé à gauche.* — 1 à 7 comme ci-dessus. — 8, Conduit de Muller. — 10, Testicule. — 11, Ligament inférieur du testicule. — 12, Ligament supérieur du testicule. — 13, Ligament diaphragmatique du corps de Wolff. — 14, Artère ombilicale. — 15, Vessie.

Fig. C. *Embryon femelle.* — 16, Ligament inférieur de l'ovaire. — 18, Ouverture à l'extrémité supérieure du conduit de Muller (d'après Kölliker).

inférieurs, il n'en est pas de même pour les mammifères, et notamment pour l'espèce humaine. Chez l'embryon femelle, lorsque le corps de Wolff s'atrophie, ce qui a lieu dès le commencement du troisième mois ou la fin du second, l'ovaire, comme le testicule, devenus libres, quittent la région lombaire pour descendre vers le bassin; en même temps, les reins se forment derrière les corps de Wolff et se trouveront bientôt, par l'atrophie de ces derniers, occuper la place laissée libre par le départ de l'ovaire ou du testicule. Nous n'avons pas à nous occuper ici du rein, mais seulement à suivre la glande génitale dans son mouvement de descente : l'ovaire s'arrête dans l'excavation du bassin, mais le testicule poursuit sa marche pour aller jusque dans les bourses. Il nous faut donc étudier ces *migrations de l'ovaire*, et, en même temps que sa situation, indiquer avec précision sa forme et ses rapports aux diverses périodes de la vie utérine.

De la cinquième à la sixième semaine, la glande génitale n'est représentée que par une ligne blanchâtre située à la partie interne du corps de Wolff, et à direction longitudinale, c'est-à-dire parallèle à l'axe du corps. A deux mois, la glande génitale, dont la masse saillante se dessine, prend une forme ovoïde, courte et large si elle doit évoluer selon le type mâle, mais reste encore très-allongée si elle évolue selon le type femelle, si elle devient ovaire (fig. 107, A). Son grand axe est toujours parallèle à celui du corps. Mais vers la quatorzième semaine, à mesure que se fait l'atrophie du corps de Wolff, l'ovaire et la trompe changent légèrement de direction et de situation; leur axe devient oblique de haut en bas et de dehors en dedans, en même temps que l'ovaire descend pour se mettre en rapport avec la région iliaque par son extrémité inférieure, l'extrémité supérieure appartenant encore à la région lombaire. Vers la vingtième semaine, dit Puech, les changements sont encore plus accusés : la direction, d'oblique, est devenue presque horizontale, et l'organe, ayant totalement délaissé la région lombaire, descend presque complétement dans la fosse iliaque correspondante. A huit ou neuf mois, la direction de l'organe est tout à fait horizontale; l'ovaire n'occupe plus la fosse iliaque que par sa moitié externe, tandis que le reste est à l'entrée du petit bassin. Dans l'année qui suit la naissance, on a vu quelquefois l'ovaire abandonner la fosse iliaque; mais c'est habituellement vers la dixième année, et après l'élargissement rapide du bassin, que cet organe vient occuper sa place définitive et se loge complétement dans la cavité pelvienne. — D'après Puech, les deux organes accomplissent leur migration d'un pas inégal, et l'organe gauche est toujours en avance dans son mouvement de descente.

IV. **Fonctions de l'ovaire : ovulation, etc.** — Jusqu'à l'époque de la naissance, la couche ovigène constitue à peu près seule la masse de l'ovaire; c'est à peine si au-dessous d'elle on remarque une substance molle, d'un gris cendré, dans laquelle viennent se ramifier des artères et des veines, et qui représente le rudiment du bulbe. Mais à partir de l'époque de la naissance, le bulbe s'accroît considérablement, son tissu prend son développement spécial, tandis que les éléments de la couche ovigène ne présentent, jusqu'à l'époque de la puberté, que peu de modifications.

C'est l'accroissement de la partie vasculaire, c'est-à-dire du bulbe, qui donne à l'ovaire sa forme définitive. Le bulbe formant une masse ovoïde, la couche ovigène, qui avait l'aspect d'une masse allongée en ruban, s'incurve pour recouvrir cet ovoïde : à cet effet, cette couche s'étend en surface sans augmenter d'épaisseur ; elle enserre le bulbe comme dans une bourse dont l'ouverture est représentée par ce qu'on appelle le *hile de l'ovaire*, (ci-dessus p. 465). Quant aux vésicules de cette couche ovigène, elles n'éprouvent, en général, que des modifications peu sensibles. Les ovisacs, dit Sappey, sont encore, chez la jeune fille de douze à quatorze ans, ce qu'ils étaient à la fin du neuvième mois de la vie intra-utérine : leur volume cependant s'est un peu accru.

Cet accroissement est très-sensible pour quelques-uns. Il semble même qu'au commencement de la vie extra-utérine, l'ovaire du nouveau-né soit le siége d'une poussée analogue à celle qui se produira en lui d'une manière constante et régulière à partir de l'époque de la puberté.

De Sinety a observé que, dans les quelques jours qui suivent la naissance, on voit assez souvent un certain nombre de follicules de de Graaf qui acquièrent des dimensions considérables et forment une série de véritables kystes. Dans tous ces kystes, de Sinety a toujours trouvé des ovules ; il est porté à admettre que cette poussée du côté de l'ovaire, au moment de la naissance, est en rapport avec ce qui ce produit alors du côté de la glande mammaire. — Récemment, Merkel a montré que les cellules des canalicules séminifères, au moment de la naissance, présentent une augmentation de volume passagère, c'est-à-dire qu'il se manifeste vers la naissance un phénomène semblable à celui qui s'offrira de nouveau et d'une manière complète au début de la puberté. Il se fait donc chez le mâle, à la naissance, une poussée toute semblable à celle qui a lieu chez la femme du côté de l'ovaire et de la mamelle.

Ces faits ne sont pas sans importance au point de vue de l'évolution ultérieure de l'ovaire ; c'est-à-dire que l'exagération de cette poussée à l'époque de la naissance est peut-être de nature à compromettre les fonctions ovariques : telle est du moins la théorie de Haussmann. D'après cet auteur, le développement exagéré de follicules chez le fœtus à terme déterminerait une compression considérable pour le faible volume de l'organe et une destruction des follicules primordiaux ; cette précocité d'un phénomène physiologique pourrait donc être, dans ce cas, une cause encore inconnue d'aménorrhée, c'est-à-dire de stérilité.

Mais les ovisacs qui subissent cette évolution prématurée sont une exception ; l'immense majorité demeure jusqu'à la puberté dans l'état rudimentaire de l'ovisac à la naissance. — Vu le nombre immense de ces ovisacs (ci-dessus, p. 468), on est porté à se demander s'ils existent déjà à la naissance en aussi grand nombre que chez la femme adulte, c'est-à-dire s'il n'y a pas après la naissance production, par segmentation ou par tout autre processus, de nouveaux ovisacs. La plupart des auteurs, Sappey, Waldeyer, etc., nient ce fait et considèrent la couche ovigène comme contenant, dès la première année de la vie, la somme totale des vésicules qu'elle

est appelée à renfermer. Cependant, d'après les recherches de Kölliker, Gerlach, Balbiani, la question serait encore à revoir : Pflüger, entre autres, aurait constaté sur l'ovaire d'une jeune chatte la segmentation et la multiplication des vésicules ovariennes.

Quant à l'évolution des follicules de de Graaf et aux phénomènes dont l'ovaire est le siége à l'époque de la puberté, ils ont été étudiés à l'article Génération (t. XX, p. 761) ; nous y avons dit comment l'ovaire semble alors prendre une vie nouvelle ; comment, à certaines époques se succédant avec régularité, cet organe augmente considérablement de volume par suite d'une congestion vasculaire intense de tout l'appareil génital et du développement énorme d'un ovisac ; comment celui-ci se rompt, laisse échapper l'ovule qu'il contenait et devient le siége d'une cicatrisation spéciale (corps jaunes). Nous avons vu enfin comment la congestion des organes génitaux, intimement liée à la maturité de l'œuf, détermine, à l'époque où s'accomplit cette rupture, une hémorrhagie connue sous le nom de flux menstruel. Nous avons, en un mot, montré les relations entre l'*ovulation* et la *menstruation*, et nous avons vu que la fonction ovarique est le point de départ de toute la série des phénomènes qui se passent dans la sphère génitale de la femme.

Pour expliquer les rapports qui lient la menstruation à l'ovulation, Pflüger a émis, dans ces derniers temps (1873), une théorie ingénieuse fondée sur les lois de la physiologie du système nerveux. Nous l'indiquerons en quelques mots sans la discuter. Pflüger pense que les follicules produisent, en s'accroissant, une certaine pression sur les terminaisons périphériques des nerfs de l'ovaire, en sorte qu'ils amènent une certaine irritation qui se transporte dans l'appareil nerveux central, s'y accumule, et, après avoir atteint un certain degré, produit une action réflexe sous la forme de menstruation, et amène, par turgescence du bulbe ovarique, la rupture du follicule mûr.

Nous ne saurions revenir ici sur l'étude de l'ensemble de ces actes fonctionnels : nous nous contenterons donc, pour compléter cette étude de l'ovaire, d'insister plus particulièrement sur quelques détails des phénomènes évolutifs dont il est le siége ; pour quelques autres actes qu'il commande et qui, comme la *menstruation*, ont été l'objet d'articles spéciaux (*voy.* t. XXII, p. 299), il nous suffira de faire remarquer au lecteur que nous avons eu soin d'indiquer, dans la note bibliographique qui termine le présent article, quelques travaux plus récents sur la menstruation, et plus particulièrement sur les hémorrhagies supplémentaires des règles.

Il est important, avant d'entrer dans les questions de détail, de faire remarquer combien, selon les époques, l'importance de l'ovaire, au point de vue de la physiologie normale ou pathologique, a été diversement comprise. Si de tout temps les médecins ont reconnu le retentissement général des troubles et lésions génitales sur l'ensemble de l'organisme de la femme, les anciens ont eu particulièrement en vue l'utérus lorsqu'ils ont parlé des conséquences que ces troubles peuvent exercer sur le système nerveux : *Propter uterum mulier condita*, dit Hippocrate ; *Propter solum uterum*

mulier est id quod est, dit Van Helmont. Le mot *hystérie* indique bien que c'est à la matrice (υστερον) qu'on rapportait la cause de tous les troubles qui caractérisent cette névrose. Cette opinion des anciens s'explique par l'ignorance des véritables fonctions de ce qu'on appelait les annexes de l'utérus : l'anatomie et la physiologie des ovaires étaient alors complétement inconnues. Même après la découverte de de Graaf, les rapports entre la menstruation et l'ovulation étant ignorés, il était impossible aux médecins de se rendre un compte exact de l'importance prépondérante des fonctions ovariques. Ce n'est qu'après les travaux de de Baër, de Coste, de Pouchet, que le rôle de l'ovaire dans les fonctions génitales de la femme fut bien compris et que les idées se modifièrent sur la place qui devait être donnée à cet organe dans la physiologie et dans la pathologie de la femme. Pour ne recourir qu'aux témoignages les plus anciens, nous citerons les lignes suivantes par lesquelles Chéreau commençait son *Mémoire sur les maladies de l'ovaire* : « Dans l'espèce humaine, dit-il, la grande fonction de la génération a pour instruments deux ordres d'organes bien distincts : organes de reproduction, organes de gestation et de copulation. Dans toute la série zoologique, ces deux ordres d'organes diffèrent beaucoup l'un de l'autre sous le rapport de leur importance physiologique ; les uns existent constamment, les autres peuvent manquer en partie ou même entièrement. Quel que soit l'être organisé, l'on observe toujours un organe de reproduction, de formation, un ovaire ; le vagin et la matrice sont loin d'exister constamment ; ils ne doivent être considérés que comme des parties annexées aux ovaires, destinées à contenir le germe et à lui donner une issue.... Au lieu de décrire les ovaires et les trompes comme des dépendances de la matrice, il est plus rationnel et plus philosophique de dire que ce dernier viscère est ajouté ou annexé aux ovaires ou aux trompes. » Ce rôle prépondérant de l'ovaire est désormais incontesté, et c'est dans ses altérations que les médecins cherchent aujourd'hui l'explication des troubles morbides rapportés d'abord exclusivement à l'utérus. Nous ne nous étendrons pas davantage sur ces considérations générales : il est assez évident que l'importance pathologique d'un organe doit être en rapport direct avec son importance physiologique. Le lecteur trouvera dans une récente monographie sur l'*ovarite aiguë* (Merlou, thèse de Paris, 1877) toutes les considérations historiques et critiques sur cette intéressante question.

L'étude des observations dans lesquelles on a constaté l'absence complète des ovaires est essentiellement propre à nous fixer sur les fonctions de ces organes et sur l'influence qu'ils exercent à l'égard de l'ensemble de l'économie ; ce dernier point mérite de nous arrêter plus particulièrement, car, pour ce qui est des fonctions de l'ovaire comme lieu de production des ovules et, par suite, comme organe essentiel de la fécondité, les faits anatomiques parlent d'une manière assez démonstrative.

Nous n'insisterons donc pas sur ce fait que la *stérilité* est le résultat constant de l'absence des ovaires. Mais il ne sera pas inutile de montrer encore une fois que sans ovaire il n'y a pas de menstruation. Non-seule-

ment tous les cas d'anomalies rassemblés par Puech établissent cette loi, mais elle est encore confirmée par tous les cas dans lesquels on a dû pratiquer l'extirpation de ces organes : les femmes qui ont subi l'extirpation des deux ovaires peuvent être considérées comme étant arrivées brusquement à la ménopause. Du reste, la pratique de la castration chez les femelles de nos animaux domestiques nous montre également qu'à la suite de cette opération le rut, qui est l'analogue de la menstruation, ne se produit plus.

Mais si tous les auteurs, à part cependant une récente publication de Herman Beigel (voy. *Bibliographie*), sont d'accord pour reconnaître que stérilité et absence de menstruation sont absolument liées à l'absence des ovaires, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de déterminer l'influence qu'exerce sur l'économie en général, sur les formes et l'aspect extérieur, sur le caractère moral, l'absence de la glande génitale. A ce point de vue on a beaucoup exagéré l'influence des ovaires : « La femme, a-t-on dit, n'est femme que par les ovaires, toutes les propriétés spécifiques de son corps et de son esprit, de sa nutrition et de sa sensibilité nerveuse, la délicatesse et la rondeur des membres, etc., etc., tout cela et les autres qualités caractéristiques de la femme sont sous la dépendance de l'ovaire » (Virchow). On est allé volontiers jusqu'à dire que la castration, qui enlève à l'homme la vigueur musculaire, l'ampleur de la voix, le développement de la barbe, produirait absolument l'inverse chez la femme. La vérité est que l'absence des ovaires fait, en général, éprouver à l'organisme féminin les mêmes modifications qu'il subit normalement à l'âge de la ménopause; mais ces modifications ne sont pas toujours très-accentuées et elles n'arrivent jamais à transformer si complétement qu'on a voulu le dire les formes, les penchants et le moral. — Pour ce qui est des sujets chez lesquels l'autopsie a permis de constater l'absence congénitale des ovaires, Puech a réuni, à ce sujet, un nombre considérable d'observations, qui lui ont permis de formuler les conclusions suivantes : « L'absence des ovaires, dit-il, n'entraîne pas fatalement l'absence des modifications caractéristiques de la puberté. Vers le temps habituel, le mont de Vénus se couvre de poils, le bassin s'élargit, la saillie des hanches s'accuse, les membres s'arrondissent et les seins se développent comme si la menstruation allait s'établir. L'absence d'impulsion sexuelle, l'indifférence pour les hommes ne sont pas davantage inhérentes à cette anomalie. Les faits rapportés par Pears et par Lancereaux sont des exceptions et s'expliquent par la manière d'être, par l'organisation souffreteuse des sujets : les faits contraires sont bien plus nombreux et démontrent amplement que le désir de la copulation n'est pas un signe indiquant le développement normal des ovaires. Dans un autre ordre d'idées, et à l'appui de cette proposition, on peut invoquer le désir d'excitations génitales qui se montre chez les femmes ayant dépassé l'âge critique, et les habitudes vicieuses relevées chez les petites filles. Par conséquent, la sensation de l'appétit sexuel est, jusqu'à un certain point, indépendante de l'aptitude à la génération et peut parfaitement exister en l'absence des glandes sexuelles. » — Pour ce qui est des

femmes qui ont subi une double ovariotomie, la suite de cet artiele donnera d'amples détails (voy. *Pathologie de l'ovaire*) sur les phénomènes qu'elles présentent; eontentons-nous, pour le moment, de transerire ici une note de Kœberlé (eommuniquée à Puech) : « L'extirpation des deux ovaires n'apporte aucune modification notable dans l'état général des opérées. Ce sont des femmes qui peuvent être eonsidérées comme étant arrivées brusquement à la ménopause; les sentiments affectifs restent intaets... Les organes génitaux demeurent excitables... les seins ne s'atrophient pas ou guère. Ces femmes n'ont pas tendanee à prendre un embonpoint exagéré, lorsqu'elles n'avaient pas déjà une prédisposition à l'obésité... Le système pileux n'éprouve aueun ehangement; le timbre et la tonalité de la voix ne sont pas modifiés. » — Quant à l'absenee ou état rudimentaire de l'un des ovaires, eet état n'entrave et même ne modifie en rien la fonetion ovarique; les observations réunies par Pueeh prouvent que dans ees eas l'ovulation a lieu tous les mois comme ehez les autres femmes. Ce fait, eomme le remarque l'auteur eité, ne saurait surprendre, ear, vu la myriade de follieules existants, on eomprend très-bien qu'un seul organe puisse suffire à la double tâehe qui lui ineombe. Aussi, aucune observation ne prouve-t-elle que la stérilité puisse être la eonséquenee de l'état rudimentaire ou de l'atrophie de l'un des ovaires. L'existenee d'un seul ovaire ne met pas davantage obstaele aux grossesses multiples, et ce fait, à défaut d'observations eliniques pour l'établir, aurait pu être affirmé *à priori*, puisqu'on sait que deux ovules, pendant une menstruation, peuvent provenir d'un même ovaire et même d'une seule vésieule de de Graaf.

On eonnaît la singulière théorie de Millot sur l'*art de procréer les sexes :* l'ovaire gauche fournirait les filles et l'ovaire droit les garçons (à rapproeher de la théorie de Girou de Buzareingues, *voy.* art. Génération, t. XV, p. 782). Puech, en terminant l'intéressant ehapitre qu'il a consaeré à l'étude des cas d'absence, d'état rudimentaire ou d'extirpation de l'un des ovaires, montre eombien les faits sont eontraires à eette théorie, qui du reste ne mérite guère une diseussion sérieuse. « Sur vingt eas rassemblés çà et là, dit-il, eas dans lesquels la grossesse a suivi l'extirpation de l'un des ovaires, j'ai trouvé signalée la naissanee d'enfants mâles et femelles. En pratiquant l'ouverture de femmes mortes peu après leurs couehes, j'ai eonstaté l'existence des corps jaunes dans l'un ou l'autre ovaire coïneidant indifféremment avee la naissanee de l'un ou de l'autre sexe. Enfin, en rassemblant les matériaux d'un travail sur les grossesses extra-utérines, j'ai trouvé indistinctement des embryons de l'un et de l'autre sexe, quel que fût le côté... En un mot, eonelut cet auteur, l'existenee de deux ovaires n'est pas absolument indispensable, et l'absenee ou l'état rudimentaire de l'un d'eux ne se trahit point par des signes physiologiques appréeiables. » Tels sont les quelques détails qui nous paraissent néeessaires pour eompléter ce qui a été dit à l'art. Génération sur le rôle des ovaires, eomme lieu de produetion et d'émission des ovules.

L'ovule émis est normalement reçu par le pavillon de la trompe de Fallope. Iei l'ovaire est passif, et la question de l'adaptation tubaire ne doit

pas nous arrêter; mais comme nous avons parlé précédemment de la laxité des ligaments de l'ovaire et de la mobilité de cet organe, il ne sera pas inutile d'indiquer les obstacles que les déplacements de l'ovaire mettent à l'adaptation de la trompe et par suite à l'arrivée de l'ovule dans l'utérus. Nous dirons donc que Puech a réuni (*op. cit.*, p. 586) une série d'observations qui montrent qu'on est en droit d'affirmer que l'ectopie inguinale prédispose fortement aux grossesses extra-utérines; l'étroitesse du canal inguinal, les conditions défectueuses dans lesquelles se trouve alors le pavillon de la trompe, rendent assez compte de ce qui se produit dans ce cas, le mécanisme de l'adaptation étant sinon impossible, du moins très-défectueux.

Quant à l'évolution des corps jaunes, et notamment quant à la distinction des corps *jaunes de menstruation* et de ceux qui sont dits *corps jaunes de grossesse* (*voy.* Génération, t. XV, p. 763, fig. 117), nous devons revenir ici sur ce qui a été indiqué précédemment, en empruntant aux recherches de de Sinety les éléments de cette étude complémentaire. Les faits sur lesquels nous allons insister sont uniquement relatifs à la femme; car pour plusieurs espèces animales, et en particulier chez le cobaye, on ne peut constater aucune différence histologique entre les corps jaunes provenant de femelles pleines et ceux recueillis sur un animal à l'état de vacuité. Les caractères anatomiques du corps jaune de la grossesse, dit de Sinety, sont déjà très-tranchés du deuxième au troisième mois; mais ils vont en s'accentuant à mesure que la grossesse avance, et sont d'autant plus caractéristiques qu'on se rapproche davantage du terme de la gestation. Du reste, le corps jaune provenant du dernier follicule rompu n'est pas le seul à subir cette influence de la grossesse, et à une certaine période de cet état physiologique, un assez grand nombre de follicules de de Graaf, contenant encore leur ovule, présentent aussi des changements de structure qui amènent leur atrésie. Ces follicules ainsi atrésiés ont un aspect tout spécial, et qui permet très-bien de les différencier d'avec un follicule atrésié chez une femme à l'état de vacuité. On constate par l'examen microscopique que dans le corps jaune de la grossesse, chez une femme au deuxième ou troisième mois de la gestation, la cavité centrale, non encore oblitérée, est limitée par deux couches de tissus : la plus interne formée de tissu fibreux, la plus externe contenant du tissu conjonctif, des vaisseaux, et les éléments cellulaires à dimensions si variées *connus*, depuis les recherches de Robin, sous le nom de *cellules de l'ovariule.*

C'est sur cette seconde couche qu'ont porté plus spécialement les recherches de de Sinety : en traitant des coupes par le pinceau, il en a chassé les éléments cellulaires et a cru reconnaître à cette couche une structure réticulée comparable au tissu caverneux des ganglions lymphatiques. L'hypertrophie de cette couche de tissu lymphatique réticulé s'accentue, dit-il, de plus en plus, à mesure que la grossesse s'avance; au sixième mois de la grossesse, le tissu fibreux de la couche interne, plissé et revenu sur lui-même, comble la cavité et ne forme plus que le tiers de la masse totale du corps jaune; le reste est formé par le tissu lymphatique réticulé.

Enfin, chez la femme à terme, le tissu fibreux n'est plus représenté que par un petit noyau central et les trois quarts du corps jaune sont constitués alors par le tissu lymphatique. Les mêmes caractères spéciaux se retrouvent dans les follicules atrésiés ; leur cavité s'oblitère peu à peu par la formation de tissu muqueux, comme chez la femme à l'état de vacuité; mais, là encore, la zone de tissu réticulé a subi une hypertrophie d'autant plus considérable que la grossesse est plus avancée. C'est donc cette hypertrophie graduelle des tissus et des éléments, constituant la membrane propre du follicule, qui caractérise aussi bien le corps jaune que le follicule atrésié pendant la grossesse et les différencie de ces mêmes produits dans l'état de vacuité.

Mais, en dehors de la grossesse, un corps jaune de menstruation peut-il présenter, sinon une structure microscopique, tout au moins un volume et une apparence qui puisse le faire prendre pour un corps jaune caractéristique de la fécondation ? Tous les auteurs considèrent comme absolue la distinction entre les corps jaunes de menstruation et les corps jaunes de grossesse. Cependant William Benham a publié, en 1873, l'observation d'une fille vierge épileptique qui mourut le troisième jour de ses règles ; on trouva l'utérus, les trompes et les ovaires très-fortement congestionnés. Sur l'ovaire gauche existait une petite tumeur grosse comme une fève, de couleur foncée, qui présenta à la coupe « une cavité remplie de fibrine, entourée d'une substance jaunâtre ». En un mot, dit l'auteur, il y avait là un véritable corps jaune, ne différant en quoi que ce soit des corps jaunes trouvés, dans des conditions analogues, chez des femmes fécondées, et regardés comme caractéristiques de l'imprégnation. L'ovule correspondant à cette vésicule en évolution de corps jaune fut trouvé dans la cavité utérine sous forme d'un petit corps arrondi, enchâssé dans la caduque utérine congestionnée et placé immédiatement à droite du raphé médian postérieur de l'utérus. D'après ses dimensions, il ressemblait absolument aux ovules fécondés depuis une quinzaine de jours qu'a décrits Velpeau. D'ailleurs il ne renfermait absolument qu'un liquide albumineux. Ce fait prouverait donc la possibilité, pour un ovule non fécondé, de descendre dans la cavité utérine, de s'y fixer quelque temps sans être éliminé avec le liquide menstruel, et de déterminer dans l'ovaire un commencement d'évolution en corps jaune de la vésicule d'où il s'est échappé. On sait du reste que, sans fécondation, l'ovule peut subir un commencement de développement. En dehors des observations faites sur les animaux, on a constaté (Morel) chez la femme des faits semblables ; il est donc possible aussi que la vésicule ovarienne d'où provient cet ovule, subisse un commencement d'évolution ayant les caractères du corps jaune de grossesse. Ce sont là des formes exceptionnelles et incomplètes qui ne portent aucune atteinte à la loi physiologique générale, mais qui doivent attirer l'attention du médecin légiste et le faire parfois hésiter à conclure rigoureusement de l'existence d'un vrai corps jaune à l'existence d'une grossesse, surtout si l'examen microscopique n'a pas été employé pour établir la vraie nature du prétendu corps jaune de grossesse.

D'autre part, tous les follicules primordiaux qui évoluent de manière à

former une vésicule de de Graaf plus ou moins volumineuse, mais en tout cas visible à l'œil nu, tous ces follicules ne se rompent pas, et cependant ils sont soumis à une atrésie dont le processus présente une analogie presque complète avec celui de la formation d'un corps jaune. C'est ce qui résulte des études de Slavianski sur la *régression* des follicules ovariens : à la naissance et pendant l'époque qui précède la menstruation (*voy.* ci-dessus, page 484.), quelques follicules atteignent un certain degré de maturation; mais comme ils ne rencontrent pas les conditions favorables à leur rupture (pas de congestion du bulbe ovarique, etc.), ces follicules n'émettent pas leur ovule, et subissent une dégénérescence granulo-graisseuse à diverses périodes de leur maturation; ils se présentent alors, sur les coupes de l'ovaire, sous l'aspect de taches grisâtres, et on peut constater généralement dans le tissu qui les remplit la présence d'une petite cavité renfermant un ovule. (Slaviansky.)

A l'époque où cessent les fonctions sexuelles de la femme, à partir de quarante-cinq ans environ, la couche ovigène de l'ovaire subit une atrophie remarquable : il n'y a plus d'ovulation, c'est-à-dire plus de maturation de vésicules de de Graaf; les vésicules qui restent dans l'ovaire après la dernière menstruation s'atrophient au point de disparaître complétement, et chez une femme de cinquante-cinq ans la couche ovigène n'est plus représentée que par sa trame fibreuse; c'est alors seulement qu'on pourrait décrire à l'ovaire une membrane albuginée. — Dans la portion bulbeuse, on trouve alors des traces nombreuses de corps jaunes et d'anciennes vésicules atrophiées, sous la forme de petits kystes, que Sappey a étudiés avec soin et dont il distingue trois formes particulières : les uns sont des vésicules blanches, d'un diamètre de 4 à 6 millimètres, et dont la paroi est couverte, à sa face interne, de nombreux plis irréguliers; ce sont d'anciens corps jaunes dont la cavité ne s'est pas complétement oblitérée; d'autres vésicules présentent un développement considérable de ces plis intérieurs et sont alors comparables, par leur aspect, à une tête de chou-fleur; enfin une dernière forme est représentée par de tout petits kystes (3 millimètres de diamètre) transparents, qui sont des ovisacs atrophiés ou des restes de corps jaunes sur les parois desquels il n'y a ni plis, ni saillies.

Pour résumer en une formule la série des évolutions qu'a subies l'ovaire depuis la naissance jusqu'après la ménopause, nous n'avons qu'à comparer, avec Sappey, les ovaires d'une jeune fille à ceux d'une femme âgée : « Il nous sera facile alors, dit cet auteur, de reconnaître combien leur partie ovigène et leur partie bulbeuse diffèrent l'une de l'autre au début et au déclin de la vie : au début, il n'existe de vésicules ovariennes que dans la première; au déclin, la seconde seule en contient encore quelques vestiges. »

V. **Ovaire et œuf ovarien chez les oiseaux et les mammifères.** — Comme on a pu le voir par l'étude que nous avons faite de l'origine de l'ovule, on peut dire que cet ovule et la vésicule de de Graaf qui le contient préexistent réellement à l'ovaire, et qu'en somme la physiologie et l'anatomie de l'ovaire se réduisent à montrer comment cet organe sert,

pendant un certain temps, de lieu de dépôt aux ovules qui doivent, à des époques déterminées, s'échapper de leurs follicules. Mais ces connaissances si importantes ont été surtout acquises par l'étude du développement du poulet et des oiseaux en général, animaux sur lesquels les recherches embryologiques sont relativement faciles. Il ne sera donc pas inutile de montrer ici que les résultats ainsi acquis sont légitimes, non-seulement pour l'espèce sur laquelle ils ont été obtenus, mais encore pour les vertébrés supérieurs, pour les mammifères, et pour l'homme en particulier; il nous faut, en un mot, indiquer que, malgré des apparences extérieures très-différentes, l'ovaire et l'ovule des oiseaux ne diffèrent pas d'une manière essentielle de l'ovule et de l'ovaire des mammifères.

Pendant la période embryologique, et plus tard, jusqu'à l'époque de la puberté ou de la fécondité, l'ovaire du poulet femelle ne diffère en rien de celui d'un jeune mammifère : il présente une couche périphérique mince, identique à la *couche ovigène* décrite par Sappey pour l'ovaire humain à la naissance, et une partie profonde, portion bulbeuse, peu développée. La couche ovigène est formée de *follicules primordiaux* disposés en rangées très-serrées. — Lorsque l'oiseau arrive à l'âge de la reproduction, ses follicules primordiaux, devant donner issue aux ovules ou œufs qui seront pondus, évoluent d'une manière un peu différente de celle que nous avons décrite pour les mammifères, mais cette différence n'a réellement rien d'essentiel. Tandis que chez le mammifère l'ovule n'augmente que peu de volume, et que les éléments du follicule (*granulosa*) se multiplient au point de constituer une membrane granuleuse à plusieurs couches présentant un disque proligère et circonscrivant une cavité centrale remplie de liquide, chez l'oiseau, au contraire, c'est l'ovule lui-même qui, par un processus de nutrition énormément exagéré, augmente considérablement de volume, change d'aspect, tandis que les éléments du follicule primordial restent à l'état primitif, c'est-à-dire ne constituent jamais autre chose qu'une simple couche de cellules (*granulosa*) entourant l'ovule. Par l'effet de la pression excentrique que celui-ci, en augmentant de volume, exerce sur les cellules qui l'entourent, cette membrane granuleuse prend l'aspect d'un revêtement épithélial formé d'une seule couche d'éléments plus ou moins aplatis, analogues à un épithélium pavimenteux. Aussi, nombre d'observateurs ont-ils méconnu la véritable nature de cette couche épithéliale, qui représente une membrane granuleuse réduite à sa plus simple expression, et ont-ils pensé que l'ovule se développe à nu dans le stroma de l'ovaire de l'oiseau, opinion que les recherches embryologiques ont aujourd'hui complétement renversée.

L'ovaire des oiseaux est donc caractérisé, à l'inverse de celui des mammifères, par ce double fait que le *follicule* ne présente pas d'évolution proprement dite, tandis que l'ovule contenu dans ce follicule subit une évolution telle que son volume devient infiniment supérieur à ce qu'il était à l'état primordial. De cette espèce d'hypertrophie de l'ovule dans un follicule simple résulte ce fait, que l'ovule, avec sa couche folliculaire, vient faire saillie à la surface de l'ovaire, et que finalement il s'y pédicu-

lise, de telle sorte qu'un ovaire, contenant des ovules à des états plus ou moins avancés de développement, présente l'aspect d'une grappe à grains de grosseur variable (fig. 108). Du reste, chez les mammifères eux-mêmes,

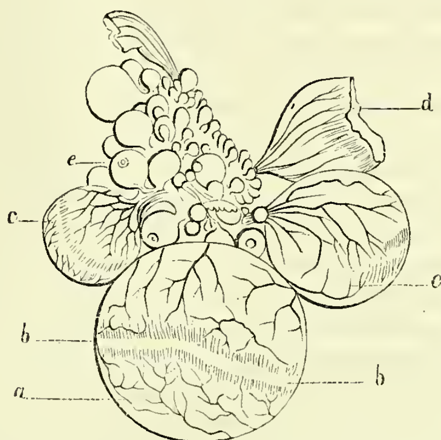


Fig. 108. — Ovaire de la poule. — A sa surface font saillie les ovules, ou œufs ovariens, contenus dans de minces vésicules ou calices, d'après Wagner.

a, c, c, Ovules arrivés à divers volumes (*a*, ovule mûr : œuf ovarien). — *b*, Stigmate (ou strie sans vaisseaux indiquant le point où va se rompre la vésicule pour laisser sortir l'œuf).— *d*, Calice ou vésicule rompue et vidée. — *e*, Ovules très-petits laissant voir la cicatricule.

lorsqu'on examine l'ovaire d'une espèce à gestation multiple, comme, par exemple celui de la truie qui met bas jusqu'à seize petits, on constate un aspect du même genre, aspect dû ici à l'évolution des vésicules de de Graaf, qui, par les bosselures multiples qu'elles produisent, donnent à la masse ovarique l'apparence d'une véritable grappe.

Quelque minces que soient les parois folliculaires qui, sur l'ovaire d'un oiseau, recouvrent l'ovule saillant sous forme de grain d'une grappe, ces parois, qui ne sont autre chose que ce qu'on appelle la *capsule ovigène* ou *calice* (fig. 108 en *a* et *d*), sont composées, comme pour la vésicule de de Graaf des mammifères, de deux couches essentielles : 1° Une couche interne, d'aspect épithélial, sur la nature de laquelle nous venons de nous expliquer (*granulosa*) ; 2° une couche externe, de nature lamineuse, que quelques auteurs divisent elle-même en deux couches ; le fait essentiel, c'est que cette membrane externe, paroi fibreuse de la vésicule, est abondamment pourvue de vaisseaux, dont les dispositions curieuses ont été étudiées avec soin par Allen Thomson et par de Baër. Vers la partie la plus saillante du follicule, ces vaisseaux se réduisent en fins capillaires, et disparaissent même complétement (sur un follicule contenant un œuf mûr), suivant une ligne qui se distingue par sa pâleur et sa transparence, et à laquelle on a donné le nom de *bande stigmatique* ou de *stigmate* (fig. 108 en *b*). C'est suivant cette bande stigmatique que se font la déhiscence du calice et la sortie de l'ovule (fig. 108 en *d*, calice rompu et vidé).

Au point de vue physiologique, on s'explique facilement que la vésicule de de Graaf ne présente pas chez les oiseaux une évolution semblable à celle de la vésicule des mammifères : chez ces derniers, l'ovule, qui trouvera sur le terrain maternel les matériaux de sa nutrition, n'a pas besoin de se charger d'une provision nutritive : il présente donc, à l'époque de sa maturité, un volume relativement faible, et il a besoin, pour son expulsion, d'être entouré d'une masse qui l'aide à faire l'effort mécanique nécessaire à la déhiscence des parois folliculaires : c'est le disque proligère, le liquide folliculaire, et enfin la membrane granuleuse qui, par leur hypertrophie, produisent l'effort excentrique en question et amènent la rupture que l'ovule lui-même serait impuissant à provoquer. — Au contraire, l'ovule de l'oiseau, vu l'augmentation de son volume, réalise par lui-même les conditions mécaniques nécessaires à son expulsion.

Après avoir démontré que le follicule de l'oiseau et celui du mammifère ne diffèrent pas essentiellement de nature et que leur aspect, en apparence si différent, est précisément en rapport avec les conditions physiologiques de la ponte ovarienne, il nous reste à démontrer que le contenu de ce follicule, l'ovule, ne diffère pas non plus de nature dans ces deux classes de vertébrés. — Tout le monde sait que l'œuf de l'oiseau, tel qu'il est pondu à l'extérieur, se compose d'une coquille chargée de sels calcaires, d'une membrane coquillière, d'un blanc et d'un jaune ; on sait aussi généralement que coquille, membrane coquillière et blanc de l'œuf sont des parties qui se sont déposées successivement autour du jaune pendant le trajet de celui-ci dans l'oviducte, et que le véritable œuf, l'*œuf ovarien*, tel qu'il sort de l'ovaire lors de la déhiscence du calice, n'est représenté que par ce qu'on appelle vulgairement le jaune. Nous n'avons donc à établir d'homologie qu'en comparant l'*œuf ovarien* (ou ovule) de l'oiseau, à l'ovule du mammifère.

Cette homologie est évidente quand on étudie la formation de l'œuf ovarien. Chez l'embryon du poulet, les ovules primordiaux se présentent exactement sous le même aspect que ceux du lapin, de la chienne et des mammifères en général. Chez les uns comme chez les autres on distingue bientôt une *membrane vitelline*, un *vitellus*, une *vésicule germinative* et une *tache germinative* (*voy.* Génération, t. XV, p. 760). Mais, tandis que le vitellus de l'ovule des mammifères reste simple, relativement peu abondant et qu'après la fécondation il prendra part, dans sa totalité, à la segmentation, le vitellus de l'ovule des oiseaux se sépare en deux parties, dont l'une, dite *cicatricule*, prendra seule part à la segmentation, tandis que l'autre, qui constitue la grande masse du jaune, représentera une provision de substance nutritive pour l'embryon en voie de développement (*voy.* fig. 108, les phases successives de l'augmentation de volume de ces œufs ovariens) ; les conditions particulières de développement, en dehors de l'organisme maternel, nécessitent en effet cette augmentation de volume, cette constitution particulière de l'œuf de l'oiseau, et c'est ainsi que cet œuf ovarien se compose et d'un *vitellus blanc* ou *vitellus de formation* (cicatricule) et d'un *vitellus jaune* ou *vitellus de nutrition*. Mais cette

double constitution ne saurait représenter une différence essentielle entre les ovules à *vitellus simple* (mammifères) et les ovules à *vitellus composé* (oiseaux); d'autant que dans la série animale on trouve toutes les transitions entre ces deux modes de constitution du vitellus. Nous ne saurions entrer ici dans des détails plus circonstanciés de cette étude et passer en revue la constitution de l'œuf dans la série des vertébrés et des invertébrés; nous renvoyons pour cette question le lecteur à la belle monographie publiée récemment par H. Ludwig (*voy. Bibliographie*). Nous dirons donc seulement que la cicatricule de l'œuf d'oiseau, en tout homologue du vitellus simple de l'ovule du mammifère, possède comme lui une vésicule germinative et une tache germinative, et nous en conclurons que l'ovule du mammifère, comme l'œuf ovarien de l'oiseau, nous représente simplement une cellule possédant une enveloppe (membrane vitelline), un contenu protoplasmatique (vitellus), un noyau (vésicule germinative) et un nucléole (tache germinative); mais que, tandis que le vitellus de la cellule ovulaire du mammifère est resté simple et d'un petit volume, celui de la cellule ovulaire de l'oiseau s'est, dans certaines de ses parties, énormément développé et notablement chargé de graisse, comme certaines cellules dites adipeuses, qui contiennent à la fois une grosse goutte de graisse et une petite masse de protoplasma avec noyau et nucléole.

Il s'en faut de beaucoup que les embryologistes aient, dès le début, reconnu cette homologie de l'œuf de l'oiseau et de l'œuf du mammifère, et la confusion qui a longtemps régné à cet égard a été précisément l'origine du mot *ovule* appliqué à l'œuf des vertébrés supérieurs et de l'homme en particulier. Ainsi, à l'époque où de Baer découvrit l'œuf du mammifère dans le follicule ovarique de la chienne, il ne vit de cet œuf que son contour extérieur, sans apercevoir ni le noyau (vésicule germinative), ni le nucléole (tache germinative) qui y sont inclus. A cette époque, Purkinje avait déjà découvert la vésicule germinative de l'œuf de la poule. C'est pourquoi de Baer fut amené à considérer l'élément vésiculeux qu'il venait de trouver dans le follicule de de Graaf, élément en apparence simple (sans vésicules incluses), comme l'homologue de la vésicule germinative de l'oiseau; par suite, il assimila le contenu de la vésicule de de Graaf au jaune de l'œuf de l'oiseau. Pour lui une vésicule de de Graaf constituait donc l'œuf de l'oiseau : cette vésicule se détachait en entier de l'ovaire, et formait l'*œuf ovarien de la poule;* chez les mammifères, au contraire, l'*œuf ovarien*, la vésicule de de Graaf, ne se détachait pas de l'ovaire; elle y restait, constituant ce que de Baer appelait l'*œuf maternel*, mais elle laissait échapper un œuf de second ordre, l'*œuf fœtal* ou *ovule*.

Lorsque Coste eut montré que cet ovule renferme une vésicule et une tache germinative, la distinction admise par de Baer tomba d'elle-même, et ce dernier auteur se hâta lui-même de reconnaître qu'*ovule* (mammifère) et *œuf ovarien* (oiseau) ne sont qu'une seule et même chose, à quelques différences près dans le volume et dans la composition chimique des parties. Cependant la théorie primitive de de Baer, faisant du jaune de l'œuf d'oiseau l'analogue du follicule de de Graaf, a encore trouvé des défenseurs :

c'est ainsi que Meckel, en 1851, s'engageant dans cet ordre d'idées, a comparé la *cicatricule* de l'œuf d'oiseau au *disque proligère* de la vésicule de de Graaf, et le jaune de l'œuf de poule au corps jaune qui se forme lors de la cicatrisation de la vésicule; c'est encore ainsi qu'Allen-Thomson a considéré la vésicule germinative de l'œuf d'oiseau comme une véritable cellule c'est-à-dire comme représentant le véritable ovule. Nous nous bornerons à ces rapides indications d'opinions, suffisamment réfutées par tout ce qui précède, et nous ajouterons seulement, d'une part, que les comparaisons de Meckel, notamment en ce qui concerne le corps jaune, sortent, par leur caractère un peu fantaisiste, du domaine de la science, et, d'autre part, que les notions aujourd'hui acquises sur le *calice* de l'ovaire des oiseaux, nous montrant que cet organe est un véritable follicule de de Graaf, établissent d'une manière définitive les véritables homologies entre les diverses parties ovariennes et ovulaires des vertébrés vivipares et ovipares.

Rosenmüller, Quædam de ovariis embryonum et fœtuum humanorum. Lipsiæ, 1802.

Deneux, Recherches sur les hernies de l'ovaire, 1813.

Müller (Joh.), Bildungsgeschichte der Genitalien. Dusseldorf, 1830, in 4° avec pl.

Rathke, Ueber die Bildung der Samenleiter, der Fallopischen Trompete, etc. (Meckel's *Arch. für Anat.* Leipzig, 1832, p. 379).

Coste, Recherches sur la génération des mammifères. Paris, 1834. — Histoire du développement des corps organisés.

Wharton Jones, On the Ova of Women (*Edinb. philos. Mag.*, 3^d series, 1835, t. VII, p. 209).

Valentin, Ueber die Entwickelung der Follikel in dem Eierstock der Saügethiere (Müller's *Arch. f. Anat. und Physiol.*, 1838, p. 526).

Négrier (C.), Recherches sur les ovaires dans l'espèce humaine. Paris, 1840.

Courty, De l'œuf et de son développement. Montpellier, 1845.

Kobelt (G.-L.), Der Nebeneierstock des Weibes. Heidelberg, 1847, in-8° avec 3 pl.

Pouchet (F.-A), Théorie positive de l'ovulation spontanée et de la fécondation des mammifères et de l'espèce humaine, basée sur l'observation de toute la série animale. Paris, 1847, in-8° avec atlas in-4°.

Chéreau, Mémoire pour servir à l'histoire des maladies des ovaires. Paris, 1844.

Follin (E.), Recherches sur les corps de Wolff, thèse. Paris, 1850.

Richard (G.), Anatomie des trompes de l'utérus, thèse. Paris, 1851.

Robin (Ch.), Kystes hématiques de l'ovaire : hémorrhagies des vésicules ovariennes (*Société de Biolog.*, 1856. Paris, 1857, p. 139).

Devalz, Du varicocèle ovarien, thèse. Paris, 1858.

Rouget, Organes érectiles de la femme, etc. (*Journ. de la physiol.* de Brown Sequard, 1858, t. I).

Giraldès, Recherches anatomiques sur le corps innominé (*Journ. d'anat. et de physiol.* de Brown-Sequard, 1861, t. IV, p. 1).

Robin (Ch.), Mémoire sur les modifications de la muqueuse utérine pendant et après la grossesse (*Mém. de l'Acad. de méd.*, 1861). A la fin de ce travail se trouve une importante étude sur le tissu de l'ovaire).

Pflüger, Untersuch. zur Anat. und Physiol. der Eierstöcke der Saügethiere (*Med. Centralzeitung.*, 1861). — Die Eierstöcke der Saügethiere und des Menschen. Leipzig, 1863. — Ueber das Verhältnis der Menstruation zur Ovulation (*Wiener medicinische Wochenschrift*, 1873).

Bischoff, Ueber die Bildung des Saügethiere Eies und seine Stellung, etc. (*Silzungsberichte der Akad. der Wissensch. zu Munchen.*, 1863, t. I, p. 242).

Le Fort, Des vices de conformation de l'utérus et du vagin, thèse de concours. Paris, 1863.

Schrön (O.), Beitrag zur Kenntniss der Anat. und Physiol. der Eierstocke der Saügethiere (*Zeitschrft f. wissench. Zoologie*, 1863, Bd XII, p. 409).

Klebs, Die Eierstockseier der Wirbelthiere (Virchow's *Arch. f. pathol. Anat.*, Band XXI, 1861, Band XXVIII, 1863).

Grohe (F.), Ueber den Bau und das Wachsthum des m. Eierstockes (Virchow's *Arch.*, Band XXVI, 1863).

Sappey, Recherches sur la structure des ovaires (*Compt. rend. Acad. des sciences*, 1865).

His (W.), Beobachtungen über den Bau des Saügethiereierstockes (Max Schultze's *Arch. f. mikroskop. Anat.*, Bonn, 1865, Band I).

Périer (Ch.), Anat. et Physiol. de l'ovaire, thèse de concours. Paris, 1866.

Waldeyer (W.), Eierstock und Ei. Leipzig, 1870.

Puech (A.), Des ovaires; de leurs anomalies (*Mémoires de l'Acad. de Montpellier*, Section de médecine, 1870-1871).

Romiti (G.), Della struttura e sviluppo dell'ovaria (*Rivista clinica*, 1873, p. 48). — Ueber den Bau und die Entwickelung des Eierstokes und des Wolf'schen Gang (*Arch. f. mikroscop. Anat.*, 1873).

Kapff (K.), Untersuchungen über das Ovarium und dessen Beziehungen zum Peritoneum (*Arch.* de Reichert et Du Bois-Reym., 1873, p. 513).

Benham (William), On the Value of the corpus luteum as a proof of impregnation (*Edinb. med. Journ* , août 1873, p. 127).

Beigel (Herman), Ueber das Verhältniss der Menstruation zur Ovulation (*Wiener med. Wochenschrift.*, 1873, n° 27).

Götte (Al.), Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere (*Arch. f. mikrosc. Anat.*, 1873).

Buckel (A.) et Exner (Sign.), Ueber die Lymphwege des Ovarium (*Sitzb. der k. Akad. der Wiss. Wien.*, juin 1874).

De Sinéty, Sur un cas d'ovulation chez une phthisique malgré la suppression prolongée de la menstruation (*Soc. de Biologie*, 25 avril 1874). — Développement de l'ovaire (*Société de Biologie*, 5 juin 1875). — Note sur l'indépendance relative qui peut exister entre l'ovulation et la menstruation (*Soc. de biol.*, 2 déc. 1876, et *Gazette médicale*, 1876, p. 623). — De l'ovaire pendant la grossesse (*Compt. rend. Acad. des sciences*, 6 août 1877, p. 345).

Born, Ueber die Entwicklung des Eierstockes des Pferdes (Reichert und Du Bois-Reymond's *Arch. fur Anat.*, 1874).

Slaviansky (Kr.), Régression des follicules de de Graaf chez la femme (Virchow's *Archiv für pathol. Anat.* Band LI; *Arch. de physiologie*, mai 1874, p. 213).

Van Beneden (Ed.), De l'origine distincte du testicule et de l'ovaire (*Acad. des sciences de Belgique*, mai 1874; *Journ. de zool.*, t. III, p. 396).

Ludwig (Hubert), Ueber die Eibildung im Thierreiche. Würzburg, 1874.

Rayssac (F. de), Etude sur la menstruation dans ses rapports avec les hémorrhagies supplémentaires et complémentaires des règles, thèse. Paris, 1875.

Haussmann, Zur intrauterine Entwickelung der Graasfschen Follikel (*Centralbl. med. Wissensch.*, 1875, n° 32).

Pouchet (G.), Sur le développement des organes génito-urinaires (*Annales de Gynécologie*, août et septembre 1876).

Foulis (J.), On the developpement of the Ova and structure of the Ovary in Man and other Mammalia (*Quart. Journ. of microscop. science*, avril 1876).

Merlou, De l'ovarite aiguë, thèse de Paris, 1877, n° 249.

Maisonnave, Quelques considérations sur les hématémèses supplémentaires des règles, thèse. Paris, 1877.

Pouchet (G.) et Tourneux (F.), Précis d'histologie humaine et d'histogénie. Paris, 1878.

Mathias Duval.

Pathologie. La pathologie des ovaires et de la matrice domine le plus souvent les divers états morbides de la femme et leur imprime un cachet spécial. Pendant une période d'environ trente à quarante ans, depuis la puberté qui survient dès l'âge de dix à quinze ans jusqu'à la ménopause qui s'établit entre quarante à cinquante ans, les époques menstruelles, la grossesse, l'état puerpéral, puis, d'autre part, les affections si variées de la matrice et des ovaires déterminent, dans l'économie de la femme, les troubles les plus variés. Durant cette longue période d'activité des ovaires, ces organes sont sujets à des congestions physiologiques répétées sous l'influence de la menstruation et des relations sexuelles, qui les disposent ainsi à l'inflammation, à l'hémorrhagie, à l'hypertrophie, aux dégénérescences de toutes sortes, dont les points de départ dépendent soit du stroma fibreux, soit des vésicules de de Graaf et des conduits de Pflüger, soit des vaisseaux et des nerfs. Les connexions des ovaires avec le péritoine et les ligaments larges rendent ces mêmes

organes plus ou moins solidaires des affections de ces parties voisines et réciproquement.

Le diagnostic des affections des ovaires et la pathologie de ces organes, naguère à peu près bornés à des conjectures et à des hypothèses, ont fait de remarquables progrès dans ces dernières années, par suite de la fréquence de l'intervention chirurgicale. Leur contrôle et leur rectification par l'ovariotomie, que l'on peut considérer à ce point de vue comme une sorte de vivisection pathologique, tendent à faire avancer rapidement les connaissances anatomiques et pathologiques relatives aux ovaires, qui jusqu'alors étaient très-restreintes. Dans des cas exceptionnels, l'application récente de l'exploration rectale de Simon à l'aide de la main introduite dans l'intestin, lorsqu'elle est praticable, peut aider aussi à préciser les éléments du diagnostic.

I. **Anomalies.** — L'*absence* complète des ovaires chez des enfants viables et chez les adultes est excessivement rare, indépendamment de monstruosités ou d'autres arrêts de développement. Le plus souvent la matrice fait également défaut ainsi que le vagin. J'ai observé récemment un cas de ce genre chez une jeune femme âgée de vingt-quatre ans, qui a tous les attributs extérieurs du sexe féminin : les glandes mammaires des seins sont volumineuses, le système pileux et les organes externes de la génération sont parfaitement normaux. Nonobstant, le vagin fait défaut ; l'exploration de la cavité pelvienne à l'aide du procédé de Simon par ce chirurgien lui-même, et ma propre exploration la plus attentive, ne paraissent laisser aucun doute sur l'absence complète de la matrice et des ovaires, à moins que ces derniers ne soient extrêmement rudimentaires ou atrophiés. Cette jeune femme, qui naturellement n'a pu être réglée par la voie génitale et chez laquelle on n'a observé aucune trace de xénoménie, n'a jamais éprouvé ni malaise, ni congestion des seins qui aient pu être rapportés à la congestion périodique des ovaires. Lorsque la matrice est simplement rudimentaire, les ovaires sont également, en général, très-peu développés. Dans les cas où l'une des cornes de la matrice est imparfaitement développée ou fait défaut, l'ovaire du côté correspondant est parfois atrophié ou rudimentaire, mais le plus souvent son volume est normal. L'absence complète des ovaires est tellement rare qu'elle est révoquée en doute par la plupart des auteurs. Dans les cas où l'on ne peut pas constater la présence des ovaires sur le vivant, il est possible que ces organes soient restés sur les parties latérales de la région lombaire où sont situés primitivement les corps de Wolf, aux dépens desquels ils se développent ainsi que les testicules.

L'*atrophie* ou l'absence unilatérale d'un ovaire pendant la période d'activité sexuelle de la femme peut être la conséquence, soit d'un arrêt de développement, soit d'une ancienne inflammation. Après la ménopause, les deux ovaires s'atrophient peu à peu, se ratatinent et se réduisent, à un âge avancé, à leurs éléments fibreux. Si la stérilité est nécessairement la conséquence de l'absence des deux ovaires, il n'en est pas de même de l'absence, de l'atrophie ou de l'arrêt de développement d'un seul ovaire.

J'ai observé, dans un cas, du côté droit, un petit *ovaire surnuméraire* parfaitement caractérisé au point de vue histologique, situé à l'extrémité interne de l'ovaire principal dont il était nettement séparé. Cette anomalie a été signalée très-rarement jusqu'à présent.

II. **Inflammation. — Ovarite.** — Il est difficile de tracer nettement les limites des modifications physiologiques et pathologiques de l'ovaire dans la congestion et dans le premier degré de l'inflammation (ovarite, oophorite) de cet organe. D'autre part, au point de vue clinique, les inflammations de l'ovaire accompagnent, en général, d'autres affections de l'excavation pelvienne, surtout les phlegmons péri-utérins, et il est le plus souvent malaisé d'en isoler alors les symptômes spéciaux.

Les auteurs ont décrit trois *formes* de l'ovarite, suivant que l'inflammation est limitée aux follicules de de Graaf (*O. folliculeuse*), au stroma fibro-vasculaire (*O. parenchymateuse*), ou qu'elle siége seulement à sa surface péritonéale (*O. péritonéale*); mais cette division est purement théorique, car ces trois formes sont ordinairement réunies.

L'ovarite comprend plusieurs *degrés*. Dans la *congestion*, l'ovaire est seulement plus volumineux qu'à l'état normal, avec une plus grande vascularisation. La congestion exagérée forme une transition à l'*inflammation* proprement dite ou au *ramollissement rouge*, dans lequel l'ovaire est friable, imprégné de sérosité, et renferme un ou plusieurs foyers hémorrhagiques. Dans la *suppuration*, le tissu de l'ovaire est plus friable, plus mou, et est devenu le siége d'un ou de plusieurs foyers purulents. Le *ramollissement gris*, où l'ovaire est très-ramolli et infiltré de pus, ne se rencontre guère que chez les femmes mortes à la suite d'accidents puerpéraux. La décomposition organique de l'ovaire peut aller dans ce cas jusqu'à la *putrescence*.

A. Congestion. — La *congestion* cataméniale des ovaires qui survient périodiquement d'une manière physiologique, et la congestion qui résulte de l'orgasme des organes génitaux, prédisposent à l'inflammation. Dans la congestion, les vaisseaux de l'ovaire sont engorgés de sang; cet organe augmente alors de volume et devient fréquemment le siége d'hémorrhagies, par suite de ruptures vasculaires dans les follicules de de Graaf, surtout au moment de leur déhiscence. L'hémorrhagie reste ordinairement plus ou moins limitée dans la vésicule rompue; mais, sous l'influence d'une congestion exagérée ou prolongée, le sang s'épanche à travers la déchirure de la surface péritonéale de l'ovaire dans la cavité péritonéale, et s'amasse dans l'excavation pelvienne en quantité plus ou moins considérable, en donnant lieu à une hématocèle péri-utérine.

B. Inflammation aigue, abcès. — L'*inflammation aiguë* de l'ovaire, indépendamment de toute irritation des organes voisins, surtout du péritoine, n'a guère été observée. Elle envahit, en général, plus ou moins les organes avec lesquels l'ovaire se trouve en rapport immédiat : le ligament large, la trompe, la matrice, le tissu cellulaire pelvien, les nerfs des plexus voisins, etc. Consécutivement à la pelvi-péritonite, il se produit des adhérences avec les organes contigus, par l'intermédiaire d'exsudats pseudo-membra-

neux qui s'amassent quelquefois en grande quantité au pourtour de l'ovaire. Ces exsudats peuvent devenir purulents et constituer par eux-mêmes des foyers de suppuration, ou bien ils établissent simplement des adhérences qui permettent aux *abcès* de l'ovaire de s'ouvrir dans l'intestin, le vagin, la vessie, etc., sans intéresser le reste de la cavité péritonéale. La collection purulente, limitée par des adhérences au pourtour de l'ovaire et de la trompe, peut même se vider directement par le canal génital, par l'intermédiaire de la trompe, ainsi que j'en ai observé un exemple (fig. 109).

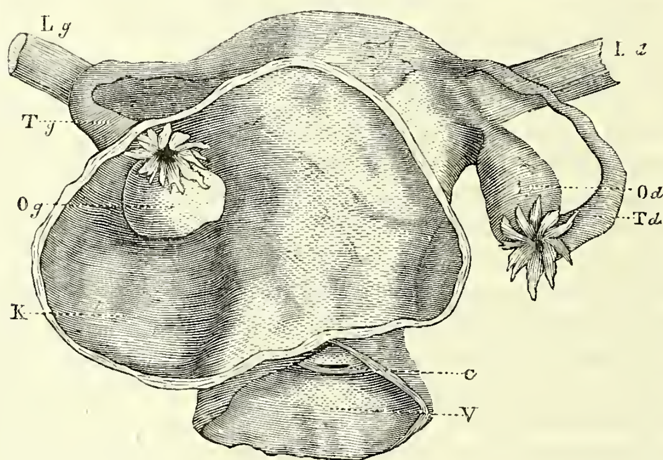


Fig. 109.

Kyste purulent périovarique renfermant l'ovaire gauche Og et la trompe Tg, par laquelle la collection purulente K se vidait au dehors par le vagin V, par intervalles.

Les abcès des ovaires, surtout dans l'état puerpéral, s'étendent parfois dans les ligaments larges, que l'inflammation a envahis ordinairement en même temps et qui sont devenus eux-mêmes le siége de foyers purulents qui finissent par communiquer entre eux.

L'ovarite, en dehors de l'état puerpéral, remonte presque toujours à une époque menstruelle, ainsi que Gallard l'a fait observer avec justesse, et elle provient fréquemment d'un refroidissement accompagné d'une suppression des règles pendant la période cataméniale. Slavjansky a fait remarquer qu'elle était assez commune dans les pyrexies. Elle affecte plus habituellement une marche chronique, insidieuse, lente, et dépend très-souvent alors soit d'une torsion de l'ovaire autour de sa base, soit d'excitations prolongées, exagérées ou anormales du système génital, qui provoquent la congestion des ovaires. On ne rencontre presque jamais l'ovarite après la ménopause, à moins que les ovaires ne soient hypertrophiés, kystiques. Cependant cette affection peut se produire encore sous l'influence du rhumatisme, de la blennorrhagie, du tubercule et du cancer, ce qui a fait admettre à quelques auteurs autant de variétés d'ovarite. L'ovarite rhuma-

tismale est très-rare, tandis que l'ovarite blennorrhagique est relativement assez fréquente, par suite de la propagation de l'inflammation à la cavité utérine et à la trompe, jusqu'à l'ovaire. Les ovarites qui accompagnent quelquefois le cancer utérin résultent, en général, de la propagation des inflammations péritonéales et de celles des ligaments larges. La tuberculisation paraît être une cause prédisposante de l'ovarite; mais il n'existe pas de corrélation intime entre ces deux affections, quoique l'on trouve quelquefois des tubercules développés dans l'ovaire et dans le péritoine circonvoisin.

L'ovarite siége le plus souvent à gauche; elle est quelquefois double. Rarement elle atteint dès son début une intensité extrême, et s'accompagne de symptômes graves et très-alarmants, ainsi qu'on l'observe fréquemment dans l'ovarite puerpérale. Son début est ordinairement très-insidieux. Les malaises éprouvés par les malades ne fixent leur attention qu'au moment où elles deviennent plus souffrantes. Il existe presque toujours des troubles de l'ovulation et de la menstruation. Tantôt on observe des métrorrhagies, tantôt des irrégularités du flux cataménial. Les règles font parfois défaut, et reviennent parfois à des intervalles trop rapprochés, en se prolongeant outre mesure. A moins qu'il n'existe des complications péritonéales, des foyers purulents, il n'y a jamais de réaction fébrile bien intense.

L'ovarite est surtout caractérisée par la douleur locale très-vive provoquée par une pression profonde dans la région ovarienne. On peut exercer cette pression, soit à travers les téguments de la paroi abdominale, soit plus directement à travers le vagin, où l'on perçoit plus ou moins distinctement la tuméfaction de l'ovaire engorgé, qui est quelquefois nettement délimité et séparé des parties latérales ou postéro-latérales de la matrice; mais il est difficile de distinguer nettement la douleur ovarique de la douleur résultant de la pelvi-péritonite qui l'accompagne. Toutefois, la palpation exercée lentement, avec ménagement, n'augmente pas la douleur que ressent spontanément la malade, à moins d'opérer une pression directe sur l'ovaire. Cette douleur est, en général, très-vive, accompagnée d'irradiations dans la région lombaire, dans l'aine, dans la cuisse du côté correspondant et en arrière de l'os iliaque; elle provoque quelquefois des crises hystériques, qui sont, dans certains cas, en relation intime avec la lésion ovarique. Cette douleur que les malades éprouvent plus ou moins, avec des paroxysmes au moment des règles, a été désignée par beaucoup d'auteurs sous le nom de *névralgie ovarique*, d'*irritation chronique des ovaires*. Parfois la région ovarienne est tellement sensible, que les malades ne peuvent supporter la moindre pression sur la partie affectée. La douleur reste sourde dans les intervalles des règles, et présente des exacerbations sous l'influence d'une fatigue quelconque. La marche et la station sont plus ou moins pénibles. Les malades sont abattues, languissantes; elles se plaignent de malaise, de nausées, et sont sujettes à des vomissements. Les crises hystériques, les accidents hystériformes s'observent très-souvent. Il existe ordinairement

de la constipation, parfois avec contracture spasmodique des orifices de la vessie, du vagin, du rectum.

Dans la période congestive, fréquemment hémorrhagique de l'ovarite, les malades ont un teint jaunâtre, les sclérotiques sont colorées en jaune, par suite de l'ictère hématique qui résulte de la résorption de la matière colorante du sang épanché, lorsque le foyer hémorrhagique est assez considérable. Les urines sont alors plus ou moins colorées (hématinurie).

Lorsque l'ovarite s'est terminée par suppuration, la formation du pus peut être très-lente. Le pus enkysté dans l'ovaire en distend peu à peu le stroma fibreux, et peut être susceptible de résorption, si le foyer purulent n'est pas trop considérable ; mais le plus souvent l'abcès s'étend soit vers le ligament large du côté de la base de l'ovaire, soit vers la périphérie de cet organe, où les adhérences péritonéales, formées par des exsudats fibrineux, favorisent l'ouverture de la collection purulente à travers l'intestin grêle, le cæcum, l'S iliaque du côlon, le vagin ou la vessie. Exceptionnellement, le pus se trace une voie à travers la paroi abdominale, l'arcade crurale, le canal inguinal, ou fait irruption dans la cavité utérine, soit directement, soit par l'intermédiaire de la trompe. La suppuration suit quelquefois une marche très-rapide : elle peut donner lieu à des complications très-graves du côté du péritoine, et être accompagnée de symptômes alarmants de pyoémie et de septicémie.

Dans l'ovarite aiguë, le repos est la condition essentielle du traitement. Les indications thérapeutiques varient suivant l'étiologie, l'état général. Si l'ovarite a été consécutive à un refroidissement, il faut recourir aux antiphlogistiques, aux émissions sanguines (ventouses scarifiées, sangsues, saignée), surtout chez les femmes pléthoriques et vigoureuses, et maintenir une température modérée. Si elle a été la conséquence d'une blennorrhagie virulente, on prescrira un traitement spécifique. Si l'ovarite a été la conséquence d'accidents puerpéraux, la complication d'une métrite, d'un phlegmon péri-utérin, accompagné de pyoémie, d'abcès pelvien, d'abcès du ligament large, il faut, indépendamment des indications spéciales et du traitement symptomatique, entretenir les forces autant que possible, en raison de l'affaiblissement qui peut résulter de la durée indéfinie de l'affection, lorsque les malades sont parvenues à résister aux accidents immédiats. La douleur diminue ordinairement sous l'influence des antiphlogistiques, des antispasmodiques, des topiques émollients, des bains tièdes, des narcotiques ; on aura également recours aux applications de chloroforme, au chloral, aux injections sous-cutanées de morphine. Pour maintenir la liberté du ventre, il faut se borner autant que possible aux lavements tièdes, aux purgatifs peu irritants. Les révulsifs extérieurs, moxas, sétons, vésicatoires, sont rarement efficaces et tourmentent inutilement les malades.

L'ovarite peut céder assez rapidement sous l'influence d'un traitement convenable et se terminer par résolution, si la période congestive n'est pas dépassée et si sa durée n'est pas étendue au delà de deux ou trois périodes menstruelles. Dans les cas contraires, la chronicité devient la

règle dans la marche de l'ovarite et sa durée prolongée devient parfois désespérante.

L'ovarite, en apparence guérie, est très-sujette à des récidives. Les deux ovaires sont parfois alternativement affectés.

C. Ovarite chronique. — L'*inflammation chronique* de l'ovaire ne laisse pas toujours des traces des lésions pathologiques, même après une durée très-prolongée, une fois que la ménopause s'est établie. Ordinairement alors, le processus inflammatoire, entretenu antérieurement par le retour périodique de la congestion cataméniale, se dissipe peu à peu, si bien qu'il n'est plus possible de constater dans la suite, à l'autopsie, les traces de la tuméfaction et de la turgescence dont les ovaires ont pu être le siége pendant de longues années. D'autre part, l'ovarite chronique dispose à la transformation kystique des follicules de de Graaf et aux hémorrhagies ovariques, soit interstitielles, soit périphériques. Elle donne souvent lieu à l'hystérie.

Les altérations pathologiques qui accompagnent l'ovarite chronique consistent en une hyperhémie des follicules de de Graaf en voie de maturité, dans une augmentation de volume de l'ovaire, par suite de la congestion vasculaire et de l'œdème de cet organe. Les follicules sont le siége de foyers hémorrhagiques plus ou moins considérables, quelquefois énormes, à divers degrés de résorption. Les parties voisines du péritoine et la surface de l'ovaire sont couvertes d'un exsudat fibrineux, ou se trouvent englobées dans un foyer hémorrhagique en voie de résorption plus ou moins avancée.

Lorsque l'ovarite chronique a donné lieu à des troubles généraux prolongés de l'organisme et qu'il en est résulté des troubles de la nutrition, l'ovulation peut être irrégulière et même faire complétement défaut. L'hémorrhagie menstruelle, comme dans l'ovarite aiguë, peut être profuse et prolongée, être à peine marquée, être trop fréquente ou nulle. Les troubles de la menstruation, dans certains cas, peuvent être directement symptomatiques des lésions organiques. Dans l'excavation pelvienne, les exsudats, les foyers hémorrhagiques déterminent des adhérences de l'ovaire avec les parties adjacentes et deviennent ainsi une cause de stérilité. Néanmoins, il est rare que ces adhérences persistent d'une manière définitive sur toute la surface de l'ovaire, et le plus souvent cet organe reprend une partie de sa mobilité à la suite de la résorption progressive des exsudats plus ou moins vascularisés et transformés en tissu connectif lâche. Dans quelques cas exceptionnels, l'ovarite chronique est accompagnée d'ascite, de péritonite chronique, de foyers de suppuration.

Le diagnostic exact de l'ovarite chronique n'est pas aisé à établir à une période avancée de la maladie, en raison des complications dont elle peut être entourée; elle peut surtout être confondue avec une pérityphlite, un phlegmon péri-utérin.

Dans l'ovarite chronique, il faut éviter autant que possible toutes les causes des congestions de l'ovaire, toutes les causes d'excitations génésiques. Régime sévère; applications froides; exercice modéré; repos pen-

dant l'époque menstruelle. Les indications thérapeutiques varient, du reste, suivant l'état général, les complications, etc. : purgatifs, narcotiques, émollients, résolutifs ; les irrigations vaginales astringentes, alumineuses, seront employées avec avantage. On pourra prescrire aux malades l'usage des eaux salines, des eaux de Plombières, de Luxeuil, d'Ems, de Néris, de Franzensbad, de Reichenhall, etc.

Lorsque l'ovarite se termine par suppuration et que la collection purulente est accessible et se trouve à même d'être ouverte avec avantage par le bistouri, le trocart, le caustique, il faut maintenir autant que possible un tube à drainage dans l'ouverture de l'abcès, et l'on y fera au besoin des injections détersives, iodées, jusqu'à la cicatrisation complète du foyer purulent. Le régime devra être fortifiant, la médication tonique.

Dans ces derniers temps, on a proposé et même pratiqué à plusieurs reprises, d'une manière abusive, parfois avec succès, l'extirpation des ovaires par la voie vaginale dans les circonstances où l'ovarite paraissait être la cause des accidents (névralgie des ovaires, hystérie, etc.). Il importe de se prononcer énergiquement contre l'abus de pareilles opérations.

L'ovarite simple ne met pas les jours en danger, lorsqu'elle n'arrive pas à la suppuration ; elle devient souvent une cause de stérilité irrémédiable et détermine dans certains cas la formation des kystes de l'ovaire.

Lorsque l'inflammation de l'ovaire a été reconnue dès son début, le pronostic doit toujours être très-réservé, et elle doit être considérée comme une affection très-sérieuse, en raison de sa tendance à la chronicité, à la récidive, surtout en raison de sa longue durée ordinaire et des complications pathologiques qu'elle est à même d'entraîner. Le ramollissement gris et la putrescence de l'ovaire ont ordinairement en peu de temps une issue funeste. L'ovarite se termine très-rarement par atrophie.

III. **Déplacements**. — La mobilité des ovaires dans le bassin, par suite de leur situation et de leur connexion avec les parties latérales de la matrice et des ligaments larges, dispose à leur déplacement.

C'est ainsi, tout d'abord, qu'ils suivent les changements de position et de situation de la matrice, soit à l'état de vacuité, soit à l'état de gestation, à l'état normal et à l'état pathologique. Pendant la grossesse, les ovaires suivent le développement, puis le retrait de la matrice, sur les parties latérales de cet organe. Il en est de même dans les cas de tumeurs fibreuses ou autres tumeurs anormales de la matrice. La situation des ovaires ne peut pas alors être prévue exactement : elle dépend du siége des fibroïdes et aussi des variétés infinies de conformation des tumeurs utérines qui peuvent être tordues sur elles-mêmes, dans leur ensemble, d'un quart ou d'une demi-circonférence, en entraînant les ovaires dans leur torsion. Cette disposition peut rendre très-graves les ovariotomies normales que Hégar a proposées et exécutées dans les cas de tumeurs fibreuses de l'utérus pour faire cesser les métrorrhagies cataméniales.

Dans l'inversion de la matrice, dans le prolapsus de la matrice, l'un des ovaires, même les deux ovaires à la fois peuvent être entraînés par le déplacement du fond de l'utérus et se trouver compris plus ou moins dans la tumeur formée par la matrice invertie ou dans la tumeur formée par le vagin retourné sur lui-même. Les ovaires peuvent également se trouver dans le cul-de-sac recto-vaginal du péritoine, qui est parfois entraîné au dehors dans les prolapsus volumineux du rectum. L'antéversion et la rétroversion donnent également lieu à un déplacement plus ou moins prononcé des ovaires.

Les tumeurs des ligaments larges déplacent l'ovaire correspondant qui s'étale alors à leur surface ou qui subit un allongement très-considérable, de 10, 15, 20 centimètres. Les ovaires subissent encore les déplacements les plus étendus et les plus variables dans les inflammations, les kystes et les cancers de ces organes. Dans ces cas, les tumeurs ovariques sortent plus ou moins de l'excavation pelvienne qu'elles remplissent d'abord, repoussent peu à peu l'intestin grêle et envahissent plus ou moins toute l'étendue de la partie antérieure de la cavité abdominale en s'étendant jusque sous les côtes, contre le diaphragme, le foie, la rate, l'estomac.

Les ovaires peuvent encore subir un déplacement autour de leur axe par torsion de la partie mobile de la trompe, du ligament large, ainsi que des vaisseaux et des nerfs ovariques qu'il renferme. Cette torsion, en entravant la circulation, produit une congestion permanente de l'ovaire, dont les follicules peuvent devenir le siége d'hémorrhagies graves au moment de leur rupture, et elle dispose à la formation des kystes, surtout des kystes hémorrhagiques. La torsion, dans les cas de kystes, peut aller jusqu'à deux circonférences et demie et être suivie d'une rupture complète du pédicule tordu ; elle est toujours accompagnée de douleurs irradiantes dans les reins, les cuisses du côté correspondant, plus ou moins aiguës, quelquefois sous formes d'accès, au moment où elle devient plus considérable sous l'influence des mouvements de la malade. Le point de départ de la torsion est ordinairement occasionné par une augmentation de volume de l'extrémité tubaire de l'ovaire, soit sous l'influence d'une vésicule de de Graaf hypertrophique, soit d'un foyer hémorrhagique qui commence à l'entraîner dans une position anormale.

IV. **Hernies**. — Il existe un autre genre de déplacements auxquels on a donné le nom de *hernies de l'ovaire*. Ces hernies peuvent avoir lieu à travers tous les orifices par lesquels se produisent les hernies ordinaires des intestins, de l'épiploon, de la matrice, etc., qui peuvent accompagner l'ovaire déplacé. Elles ont été observées dans le canal inguinal, dans le canal crural, à travers l'ombilic et l'arcade crurale, même à travers le trou ovale, dont j'ai observé un cas ainsi que Kiwisch, et à travers l'échancrure ischiatique dans les hernies ischio-périnéales, où l'un et l'autre ovaire avec la matrice peuvent occuper la région fessière. Ces hernies sont presque toujours congénitales, quelquefois consécutives à des hernies ordinaires. La trompe, en raison de ses connexions, accompagne toujours l'ovaire. Dans

ces situations anormales, l'ovaire hernié peut s'enflammer, contracter des adhérences, devenir kystique, etc. Dans un cas de prolapsus de la matrice, l'ovaire hernié s'était transformé en kyste et avait occasionné la rupture du vagin (Sucro). Dans un prolapsus du rectum que l'on opéra heureusement, on enleva en même temps un ovaire transformé en un kyste de la grosseur d'une orange (Stocks). Pott a enlevé les deux ovaires herniés à une jeune femme qui était entrée à l'hôpital à cause de deux petites tumeurs qu'elle avait aux aines et qui depuis quelques mois étaient très-douloureuses et gênantes. Cette femme n'a plus été réglée depuis l'opération. Wriesberg fut appelé auprès d'une accouchée, chez laquelle une sage-femme avait retranché la matrice après avoir produit une inversion de cet organe par suite des tractions qu'elle avait exercées sur le placenta ; l'examen des parties qui avaient été retranchées montra que l'incision avait porté sur le col utérin et que l'ovaire droit avec les deux trompes y étaient adhérents. Lorsqu'un ovaire hernié se transforme en un kyste, ce dernier peut être étranglé à sa partie moyenne par le collet du sac herniaire et former ainsi une tumeur en bissac.

Les hernies de l'ovaire n'attirent guère l'attention qu'après la puberté, lorsque les règles se sont établies, par suite du gonflement, de la douleur plus ou moins vive et de la gêne que les ovaires herniés occasionnent alors. Aussi longtemps que ces organes sont restés mobiles et ont conservé leur volume normal, il est aisé de les reconnaître le plus souvent, surtout en raison de la douleur caractéristique que provoque la pression que l'on exerce sur eux. Cette douleur est analogue à celle que l'on produit en comprimant l'ovaire dans le premier degré de l'ovarite, ou à celle qui accompagne l'ovarite et la torsion de l'ovaire. Lors des époques menstruelles, quelquefois pendant les relations sexuelles, la petite tumeur formée par l'ovaire devient plus volumineuse, plus sensible. Le diagnostic devient très-difficile si l'ovaire a acquis un volume plus ou moins considérable lorsqu'il est devenu kystique, s'il a contracté des adhérences, si l'épiploon et des anses intestinales sont engagés en même temps dans le sac herniaire. On peut alors avoir recours à la sonde utérine et observer si l'on exerce une traction sur la tumeur lorsqu'on pousse l'utérus en arrière ou du côté opposé, ou bien on peut explorer plus directement la cavité abdominale en introduisant la main dans le rectum à la manière de Simon, et rechercher si l'ovaire supposé hernié fait effectivement défaut sur la partie latérale de la matrice et s'il se trouve engagé dans le sac herniaire avec la trompe.

Il faut essayer de réduire l'ovaire hernié par le taxis et maintenir les parties réduites par un bandage convenable, si toutefois la réduction et la contention sont possibles. Lorsque l'ovaire est adhérent, hypertrophié, on pourra recourir à l'ouverture du sac et à l'extirpation de l'ovaire, après avoir placé une ligature fortement serrée autour des vaisseaux et de la trompe. La ligature devra être maintenue au niveau du collet du sac herniaire, comme dans un cas de ligature en masse de l'épiploon. Toutefois,

on ne devra recourir à une intervention chirurgicale que dans les circonstances où il est survenu des accidents très-sérieux.

V. **Tumeurs**. — La structure de l'ovaire, dont l'ensemble consiste surtout en vésicules renfermant du liquide, prédispose cet organe à la formation de tumeurs kystiques. D'autre part, le stroma fibreux, les vaisseaux sanguins et lymphatiques deviennent le point de départ d'hypertrophies fibreuses, de cancers, de foyers hémorrhagiques, de kystes lymphatiques.

Les ovaires sont, de tous les organes de l'économie, ceux qui sont le plus souvent atteints de kystes. Les tumeurs complétement solides, cancéreuses ou épithéliales, sont relativement très-rares. Le plus souvent les tumeurs solides sont combinées aux kystes et constituent les tumeurs qu'on a désignées sous le nom de *cystoïdes :* tels sont les cysto-sarcomes, les cysto-carcinomes, les cysto-fibromes, les cysto-adénomes, les tumeurs colloïdes.

Nous allons passer en revue successivement les tumeurs *solides*, les tumeurs complétement *kystiques* et les tumeurs *mixtes*.

A. Tumeurs solides. — Les tumeurs solides des ovaires sont extrêmement rares : elles ont leur point d'origine dans le stroma fibreux ou dans la couche épithéliale qui revêt la face interne des follicules de de Graaf; quelquefois elles sont consécutives à des foyers hémorrhagiques dans l'intérieur des vésicules. En général elles ne sont pas de nature maligne.

a. Les *foyers hémorrhagiques* de l'ovaire sont ordinairement consécutifs à la rupture des vésicules de de Graaf, sous l'influence d'une congestion plus ou moins active de l'ovaire, pendant la période menstruelle, ou bien à la suite d'excitations génésiques, de refroidissement brusque, ou sous l'influence d'une torsion de l'ovaire, d'une disposition à l'hémophilie. Chez les malades dont le sang est très-plastique, riche en fibrine, les foyers hémorrhagiques restent concrets et forment des caillots compactes, dont l'hématine et les liquides sont résorbés peu à peu et qui se décolorent progressivement en subissant les transformations des corps jaunes. Chez d'autres malades, surtout lorsque le foyer hémorrhagique est volumineux, il se produit quelquefois des kystes hématiques, qui sont souvent le point de départ d'une dégénérescence kystique des vésicules voisines.

b. Les *fibromes*, ou tumeurs fibroïdes, fibreuses des ovaires, ne sont que des amas de fibrine plus ou moins vascularisés, d'anciens corps jaunes (*corpora lutea*) provenant d'hémorrhagies intra-ovariques limitées aux vésicules ou épanchées dans le stroma fibreux. Ces tumeurs acquièrent rarement un volume aussi considérable que celui que l'on observe dans le cas de fibroïdes utérins, qui, du reste, reconnaissent aussi le plus souvent une origine hémorrhagique. Ces tumeurs restent ordinairement assez petites et leur diamètre ne dépasse guère 10 à 15 centimètres. En raison de leur origine hémorrhagique, elles sont le plus souvent adhérentes dans l'excavation pelvienne aux organes voisins, car elles résultent presque toujours d'une hématocèle à la fois intra-ovarique et péri-ovarique; leur structure

est identique à celle des corps jaunes de l'ovaire normal, dont l'hématine est complétement résorbée, et dont la trame fibrineuse est plus ou moins vascularisée. Les fibroïdes de l'ovaire sont fréquemment accompagnés d'ascite, parfois de suppuration (fig. 110). Les fibromes de petit volume, interposés à des kystes plus ou moins volumineux, sont assez communs. On y rencontre rarement des dépôts calcaires.

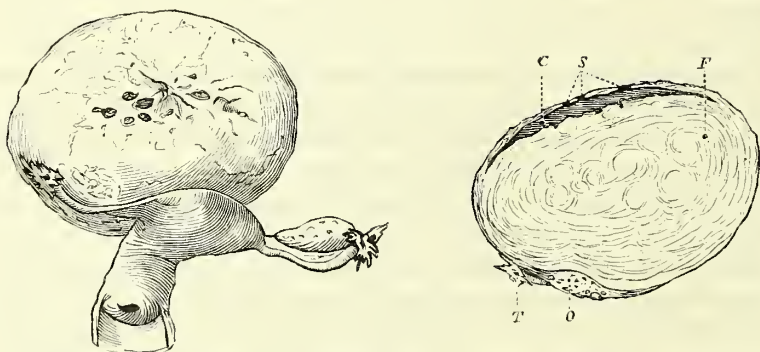


Fig. 110.

F, Tumeur fibreuse de l'ovaire droit, avec un foyer de suppuration dont la cavité communique librement par plusieurs ouvertures, S, avec la cavité péritonéale qui était le siége d'une ascite et d'une péritonite chronique. L'ovaire normal O est situé au voisinage de la trompe T, dans la concavité de sa courbure..

Les *myofibromes* des ovaires me paraissent très-problématiques. Il est probable que les tumeurs examinées provenaient de tumeurs fibreuses de la matrice.

c. Les *tumeurs papillaires*, papillomes, épithéliomes, tumeurs épithéliales ou verruqueuses des ovaires, sont assez rares. Dans la plupart des cas, elles restent très-petites, ne donnent pas lieu à des symptômes spéciaux, et ne sont guère reconnues que lors des autopsies ou des opérations relatives à des tumeurs kystiques qu'elles accompagnent. Dès que ces tumeurs sont un peu volumineuses, elles sont compliquées d'ascite. Les tumeurs papillaires forment très-exceptionnellement à elles seules des tumeurs considérables ; on les rencontre assez souvent à la face interne, quelquefois à la surface externe des kystes de l'ovaire, sous forme de végétations dendritiques, sessiles ou pédiculées, en choux-fleurs, tantôt plus ou moins éparses, tantôt en amas volumineux. Les végétations externes paraissent provenir, de même que les végétations internes, de la couche épithéliale des follicules de de Graaf, sur la cicatrice desquels ils sont parfois nettement insérés. Ces tumeurs ne sont pas de nature maligne ; il ne survient pas de récidive lorsqu'elles ont été enlevées intégralement. Dans deux cas que j'ai observés, les deux ovaires en étaient complétement envahis et les malades ont dû subir une ovariotomie double. L'une d'elles, opérée depuis neuf ans, jouit d'une santé parfaite. Quelquefois les tumeurs papillaires deviennent hémorrhagiques à leur surface, et lorsque les éléments épithéliaux dont elles se composent s'hypertrophient et subissent la dégénérescence grais-

seuse, elles deviennent fongueuses, cancéreuses, et constituent des tumeurs de nature maligne (fig. 111 et 112).



Fig. 111 et 112.

Fig. 111. Tumeurs papillaires de l'ovaire gauche, qui est en voie de dégénérescence kystique. Tumeurs en partie sessiles, en partie pédiculées, dendritiques, parfois implantées sur le point de rupture des vésicules de de Graaf, et communiquant à l'intérieur avec des végétations papillaires qui tapissent la paroi interne des kystes.

Fig. 112. *a*, Portion de tumeur papillaire de grandeur naturelle. — *b*, Papille de la tumeur précédente, grossie 80 fois. — *c*, Éléments de cette papille grossie 400 fois.

d. La *tuberculisation* de l'ovaire n'a jamais été rencontrée à l'état isolé. On l'observe dans la tuberculose; mais alors la présence de noyaux tuberculeux, miliaires ou caséeux, plus ou moins étendus à la surface de l'ovaire, surtout à la suite de péritonite tuberculeuse, n'est qu'un épiphénomène de cette manifestation morbide qui passe inaperçue dans l'ensemble des symptômes de l'affection tuberculeuse.

e. Les *cancers* des ovaires ne forment jamais des tumeurs entièrement solides, parce que le néoplasme envahit toujours les vésicules de de Graaf, qui deviennent elles-mêmes cancéreuses, hypertrophiques, kystiques. La dégénérescence revêt le plus souvent la forme du *cancer médullaire*, rarement celle du *cancer colloïde*. Dans l'un et l'autre cas, on observe ordinairement des tumeurs papillaires cancéreuses, en masses plus ou moins considérables, quelquefois fongueuses, hémorrhagiques, soit à la surface interne des cavités kystiques, soit à la surface externe des carcinomes.

Le cancer ne reste jamais limité à l'ovaire, dans lequel il se développe parfois d'emblée, parfois consécutivement au cancer de la matrice ou à d'autres affections cancéreuses des viscères pelviens et abdominaux. Peu à peu la dégénérescence envahit, d'une part, le ligament large et les parties voisines, la trompe, la matrice, le vagin, la vessie; d'autre part, il se produit à la surface de l'ovaire des exsudats fibrineux ou des hémorrhagies, qui établissent des connexions avec les intestins voisins et le péritoine, auxquels se propage également le cancer. Lorsque cette affection tend à se généraliser, on observe consécutivement des noyaux cancéreux dans tous les organes de l'économie. La dégénérescence cancéreuse de l'ovaire peut

aussi être secondaire, quoique localisée, chez des sujets cancéreux, dans les cas où divers organes éloignés les uns des autres sont envahis en même temps. Ordinairement, les deux ovaires sont simultanément affectés, et il existe un épanchement ascitique plus ou moins prononcé. La dégénérescence maligne se greffe très-souvent sur des kystes albumineux; plus rarement elle envahit d'anciens foyers hémorrhagiques, même des kystes dermoïdes.

Le cancer des ovaires peut survenir à tous les âges, mais le plus souvent vers la période moyenne de l'existence et après la ménopause.

Dans le cas suivant, que j'ai observé, l'affection cancéreuse est survenue peu de temps après la première menstruation, consécutivement à une suppression des règles à la suite de bains froids, chez une malade âgée de onze ans, sujette à des ménorrhagies prolongées. Jusque vers l'âge de seize ans, la tumeur abdominale, jusqu'alors dure et compacte, dépourvue de fluctuation, d'une forme irrégulière, n'avait pas troublé l'état général. A cette époque, son accroissement devint plus rapide; elle atteignit un diamètre transversal de 32 centimètres et 22 centimètres de diamètre vertical, et elle parut se ramollir dans une partie de son étendue. Il survint du malaise, de l'anorexie, et il se produisit un épanchement ascitique. Peu après, la malade fut atteinte, dans la région latérale gauche du cou, d'une tumeur qui se développa dans le tissu connectif, et qui fit en peu de jours des progrès très-notables. Douleurs dans la région rénale de chaque côté. Amaigrissement extrême. Dyspnée considérable. Diminution progressive des urines. Augmentation rapide de l'épanchement ascitique. Deux ponctions ascitiques successives, à quinze jours d'intervalle. Infiltration des extrémités. Anasarque. La malade succomba dans le marasme. J'avais diagnostiqué une tumeur cancéreuse de l'ovaire gauche. A l'autopsie, on découvrit une affection cancéreuse des deux ovaires. L'ovaire gauche formait la masse principale de la tumeur abdominale. Les deux tumeurs ovariques étaient à divers degrés de ramollissement, entremêlées de petits kystes, mais étaient formées surtout de tissu compacte (cancer médullaire). On y observait divers foyers hémorrhagiques à divers degrés de décoloration et de transformation cancéreuse. Les glandes lymphatiques et le tissu connectif pelvien étaient envahis par la dégénérescence. Dépôt cancéreux à la surface du péritoine. La tumeur latérale du cou était également de nature cancéreuse, ainsi qu'un noyau de tissu connectif induré au côté externe de la cuisse. Le foie contenait de nombreux infarctus cancéreux. Ce cas est très-remarquable, au point de vue de la marche de l'affection cancéreuse. La nature de la tumeur paraît être restée bénigne pendant environ cinq ans; puis elle subit, en peu de mois, une transformation maligne qui donna lieu à la cachexie cancéreuse, à la suite d'un ramollissement partiel.

Sous l'influence de la dégénérescence cancéreuse, le volume de l'ovaire augmente d'une manière plus ou moins considérable, surtout lorsqu'il s'y développe en même temps des kystes et des foyers hémorrhagiques consécutifs, ce qui est très-fréquent en raison de la grande facilité avec laquelle le tissu de l'ovaire, devenu très-friable, se déchire alors, en prédisposant ainsi aux ruptures vasculaires. Le point de départ histologique du cancer

est variable suivant ses formes. Dans le *cancer médullaire* (cystocarcinome), la dégénérescence paraît être la suite d'une transformation maligne de l'évolution des foyers hémorrhagiques qui sont survenus dans les ovaires, soit dans les conditions normales, soit dans les conditions pathologiques, lorsque ces organes sont déjà transformés en kystes plus ou moins volumineux. Le processus pathologique envahit peu à peu tous les éléments de l'ovaire, et se complique de tumeurs papillaires, de *cancer papillaire*, dont le point de départ se trouve dans la couche épithéliale des vésicules de de Graaf et des conduits de Pflüger. Réciproquement, des tumeurs papillaires, primitivement bénignes, peuvent, à un moment donné, dégénérer et devenir malignes, fongueuses, hémorrhagiques, et s'étendre aux tissus voisins, de même que l épithéliome, le cancroïde, dans les autres parties du corps. Le *cancer squirrheux*, fibro-plastique, s'observe très-rarement. Ce néoplasme est ordinairement consécutif; il peut se développer spontanément dans l'ovaire, dans la période cachectique, chez des malades atteintes de tumeurs squirrheuses d'autres organes. De véritables *enchondromes* ne paraissent pas avoir été observés jusqu'à présent. Cependant il n'est pas rare de trouver dans certains kystes des cartilages, des os; mais ces produits pathologiques se rencontrent dans des tumeurs spéciales, dans les kystes dermoïdes, dont nous établirons les caractères plus loin. La *mélanose* n'a pas été observée jusqu'à présent à l'état primitif : les tumeurs mélaniques des ovaires sont ordinairement consécutives, et s'observent dans la cachexie du cancer mélanique.

Le cancer de l'ovaire ne se présente pas toujours avec des manifestations pathologiques et symptomatiques bien évidentes, surtout dans la période de transition, de transformation maligne de certaines tumeurs primitivement bénignes. Au point de vue thérapeutique d'une intervention chirurgicale, la division et la distinction des tumeurs ovariques en *tumeurs malignes*, sujettes à des récidives locales, et en *tumeurs bénignes*, est capitale. Les tumeurs malignes (le cancer médullaire, le cancer papillaire, le cancer squirrheux, l'enchondrome et la mélanose de l'ovaire) ne peuvent jamais être extirpées avec l'espoir d'une guérison définitive, sans récidive locale. Les adhérences de ces tumeurs aux parties voisines (paroi abdominale, épiploon, intestins, matrice, vessie, vagin, etc.) et l'envahissement de vaisseaux lymphatiques de l'ovaire, qui s'étendent vers les glandes lymphatiques de la région lombo-rénale, sont ordinairement les points de départ de la reproduction de nouvelles tumeurs cancéreuses. Dans une période avancée de l'affection cancéreuse, la nature maligne de la tumeur ovarique pourra être soupçonnée, sinon être toujours constatée, par suite du dépérissement relatif très-rapide de l'état général, des signes ordinaires de la cachexie cancéreuse, des douleurs plus ou moins lancinantes, de l'ascite, de l'œdème du bassin et des membres inférieurs, de l'envahissement d'autres organes par des noyaux cancéreux. Si quelques-uns de ces symptômes alarmants, qui accompagnent quelquefois les tumeurs bénignes, au lieu de s'aggraver au bout de quelques semaines ou de quelques mois, sont à même de s'amender, de disparaître, et si l'état général s'amé-

liore, les appréhensions que l'on peut avoir au sujet de la malignité de l'affection pourront être considérées comme non avenues.

B. Tumeurs liquides, Kystes. — Les kystes des ovaires constituent des tumeurs qui contiennent une ou plusieurs cavités ou loges, dont le stroma de l'ovaire distendu forme les parois et dont l'intérieur renferme un liquide plus ou moins fluide, filant, poisseux, glutineux, parfois hémorrhagique, purulent, graisseux ou muqueux.

Synonymie. — Cette affection a été désignée anciennement sous les noms d'*hydropisie de l'ovaire*, d'*hydropisie enkystée* (*hydrops saccatus*), d'*hydrovarie* (*hydrovarion*).

Division. — Suivant leur contexture les kystes de l'ovaire peuvent être divisés en kystes *uniloculaires*, kystes *multiloculaires* et kystes *dermoïdes*. Ils constituent des variétés 1° suivant leur contenu : kystes séreux, kystes albumineux, kystes colloïdes, kystes lymphatiques, kystes hémorrhagiques, kystes purulents ; 2° suivant leur structure et les particularités de leur organisation, etc : kystes aréolaires, cystoïdes ou composés d'une infinité de loges, kystes cancéreux (cystosarcomes, cystocarcinomes, etc.), kystes verruqueux, etc. ; 3° suivant leurs connexions avec les parties voisines : kystes mobiles, sans adhérences, kystes adhérents ; 4° suivant leur nature, tels sont les kystes simples et compliqués de nature bénigne, les kystes cancéreux, verruqueux, de nature maligne ; 5° suivant leur forme arrondie, bilobée, multilobée, etc. D'autres variétés peuvent être établies ; celles qui offrent de l'intérêt au point de vue pathologique ou thérapeutique seront indiquées successivement.

Anatomie pathologique. — Les kystes de l'ovaire ont leurs points d'origine dans les divers espaces des vésicules de de Graaf, dans les conduits de Pflüger qui contiennent dès la naissance des milliers d'œufs embryonnaires, dans les vaisseaux lymphatiques de l'ovaire, et dans l'œuf lui-même. Ces divers kystes peuvent être combinés ensemble et peuvent, dans certains cas, être envahis par la dégénérescence cancéreuse.

C'est ainsi que l'on observe des kystes de la capsule de la vésicule de de Graaf, à la surface interne de laquelle existe un riche réseau vasculaire sanguin et lymphatique. Les foyers hémorrhagiques consécutifs à la déchirure de la capsule proviennent de cette source et sont parfois le point de départ de la formation soit de *kystes hémorrhagiques*, soit de *kystes séreux lymphatiques*, dont le liquide est ordinairement très-riche en cholestérine. La cavité de la membrane granuleuse (ovisac) est le point de départ ordinaire des kystes dits albumineux, ou plutôt paralbumineux, car la paralbumine caractérise surtout les kystes de l'ovaire et ne se trouve pas dans les liquides que l'on rencontre dans d'autres tumeurs kystiques non ovariques. Les kystes colloïdes, kystomes ou cysto-adénomes, dont le contenu ne précipite ou ne se trouble ni par la chaleur ni par l'acide nitrique, proviennent d'une source inconnue, peut-être des espaces intervésiculaires des conduits de Pflüger, ou des ovules embryonnaires ; enfin les kystes dermoïdes dont le contenu est muqueux et graisseux et dont la cavité interne est tapissée par un tégument cutané et muqueux, proviennent directement

des ovules, c'est-à-dire de la vésicule de Purkinje et de la tache germinative.

Les *kystes paralbumineux*, qui sont les plus ordinaires, sont constitués par une augmentation du liquide qui s'accumule plus ou moins à l'état normal dans la vésicule de de Graaf, dans la cavité de la membrane granuleuse. Cette augmentation peut provenir soit d'une hyperhémie exagérée de la vésicule, soit de l'accumulation prolongée du liquide consécutivement à la résistance plus ou moins considérable que la capsule fibreuse oppose à la déhiscence de la vésicule. On ne peut guère établir les limites de l'état physiologique et de l'état pathologique de la vésicule de de Graaf, à moins qu'elle n'ait acquis une dimension anormale, au delà de deux à trois centimètres. Cet état peut rester longtemps à peu près stationnaire, puis, sous l'influence de la congestion vasculaire ou d'une prédisposition particulière, cette vésicule est à même de grossir excessivement et de se transformer en kyste proprement dit. Quelquefois une seule vésicule prend ainsi un développement anormal et constitue un kyste *uniloculaire* (*hydrops follicularis*).

Lorsqu'on trouve à la surface des ovaires des vésicules d'un volume variable en quantité plus ou moins considérable, le kyste est *multiloculaire*. On observe alors une ou plusieurs loges prédominantes, dont quelques-unes peuvent acquérir un volume énorme. Sous l'influence de la distension de leurs parois, les loges voisines intermédiaires, amincies et trop tendues, finissent par se rompre et forment une loge commune aréolaire, couverte de cloisons incomplètes ou qui communique avec d'autres loges par une perforation plus ou moins étendue. Les petits kystes situés au voisinage

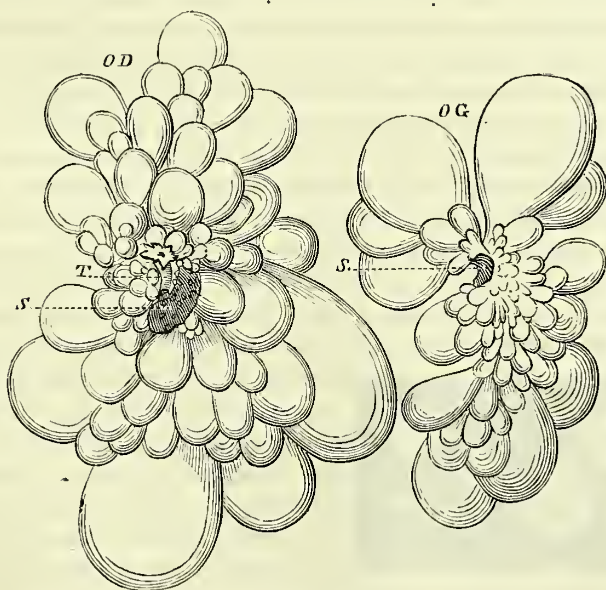


Fig. 113. — Kystes agminés des deux ovaires.

OD, ovaire droit. — OG, Ovaire gauche. — S, Surface de section des ovaires, qui pesaient ensemble près de 20 kilogrammes. — T, Portion de la trompe.

des loges principales tendent à y faire une saillie plus ou moins prononcée et paraissent développés dans leur intérieur aux dépens de leur paroi interne. On a donné à cette variété le nom de *kystes proligères*. Dans une autre variété, les kystes se développent vers l'extérieur de l'ovaire sous forme de kystes agminés, en grappe (fig. 113). Les kystes d'une petite dimension présentent tous les éléments anatomiques de la vésicule de de Graaf; mais lorsqu'ils sont très-distendus, l'épithélium est épars, manque, ou ne s'y retrouve que très-difficilement, de même que les ovules.

Ces kystes se développent surtout pendant la période d'activité sexuelle de la femme, mais ils peuvent se former avant la puberté, même dans la période fœtale et après la ménopause.

Les kystes uniloculaires atteignent rarement un volume considérable, 30 à 40 centimètres de diamètre, sans être accompagnés de kystes accessoires dont l'accroissement suit également une marche rapide sous l'influence de la circulation exagérée et de la congestion vasculaire dont l'ovaire est devenu le siége. Leur surface interne est tapissée par une couche épithéliale, et lorsqu'ils n'ont pas acquis une dimension supérieure à deux ou trois centimètres, on peut aisément extraire de l'intérieur des kystes l'ovisac ou la vésicule formée par la membrane granuleuse. Plus tard cette membrane s'éraille, se déchire, se détache ou adhère intimement en divers points et parfois la couche épithéliale ne peut plus être retrouvée nulle part.

Les kystes provenant de l'accumulation exagérée du liquide renfermé dans la membrane granuleuse des vésicules de de Graaf ont ordinairement des parois épaisses, fibreuses, très-résistantes, constituées par le stroma fibreux de l'ovaire, qui forme la couche la plus externe de ces vésicules et qui s'hypertrophie à mesure que le liquide augmente. Quelquefois cette paroi est plus ou moins amincie en un ou plusieurs endroits, ce qui dispose le kyste à sa rupture dans la cavité péritonéale, comme s'il s'agissait d'une vésicule normale. Ce liquide épanché dans le péritoine ne donne pas lieu le plus souvent à de l'irritation et est résorbé rapidement. Les urines deviennent alors très-abondantes. Parfois le kyste ainsi vidé ne se reproduit plus, surtout s'il y reste une ouverture permanente; si, au contraire, il se remplit de nouveau, il peut se rompre encore plusieurs fois, par intervalles. Lorsque le liquide du kyste est altéré, il survient une péritonite plus ou moins vive. Les kystes de la membrane granuleuse renferment le même liquide que la vésicule normale. Ce liquide est incolore, plus ou moins fluide, plus ou moins riche en paralbumine et en globules granulés jaunâtres de $0^{mm},003$ à $0^{mm},060$ de diamètre, qui ont été signalés par H. Bennet en 1846, et que j'ai décrits en 1862 comme étant caractéristiques des kystes de l'ovaire (fig. 114). L'enveloppe de ces globules devient plus apparente sous l'influence de l'acide acétique ou de l'acide phosphorique, et suivant la remarque de

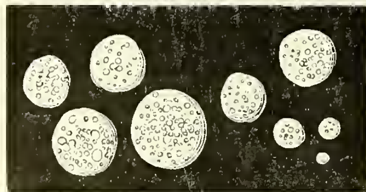


FIG. 114. — Globules granulés caractéristiques des kystes de l'ovaire. G. 400.

Drysdale, leurs granulations ne sont pas modifiées sous l'influence de l'éther, qui dissout les granulations graisseuses des corpuscules de Gluge avec lesquels on pourrait les confondre.

Sous l'influence de la distension progressive du kyste, d'une pression accidentelle brusque ou de la constriction exercée par un bandage compressif, etc., la paroi fibreuse, qui renferme dans son épaisseur un réseau plus ou moins compliqué de vaisseaux lymphatiques et sanguins, se rompt, s'éraille, se crevasse soit à sa surface interne, soit à sa surface externe. Les crevasses, les éraillures internes donnent lieu à des hémorrhagies, et parfois à des lymphorrhagies. Le sang, la lymphe épanchés se mêlent plus ou moins au liquide du kyste, dont la coloration varie ensuite suivant le degré de résorption de l'hématine. La fibrine des caillots qui se sont formés localement, épaississent la paroi du kyste, ou bien restent amassés dans sa cavité sous forme d'une masse grumeleuse parfois considérable. Le liquide contient alors en même temps de l'albumine provenant du sang et de la lymphe, et, consécutivement à la lymphorrhagie, des amas de cristaux de cholestérine. Le sang épanché à l'extérieur du kyste agglutine ce dernier avec les parties avec lesquelles il se trouve en rapport continu et devient ainsi l'origine ordinaire des connexions pathologiques des kystes adhérents. Les kystes sont surtout sujets aux éraillures de leurs parois et aux hémorrhagies après avoir été ponctionnés, lorsqu'ils se remplissent de nouveau rapidement. Aussi peut-on poser à peu près comme règle d'obtenir un liquide coloré, plus ou moins foncé et hémorrhagique, lors d'une deuxième ponction, lorsque celui de la première a été incolore.

La surface extérieure ou péritonéale des kystes est lisse, blanchâtre; on ne peut en isoler le péritoine qu'à la base de l'ovaire, au voisinage du ligament large et de la trompe, laquelle reste toujours appliquée sur le kyste et peut être allongée jusqu'à 40 centimètres. La trompe et le repli péritonéal qui renferme les vaisseaux et les nerfs ovariques, forment à la tumeur ovarique une sorte de *pédicule* plus ou moins large et dont la longueur est variable. Ce pédicule est situé ordinairement au bas et sur la partie correspondante de la tumeur ovarique; mais il peut aussi se trouver en arrière ou en avant, ce qui rend une ponction parfois très-dangereuse si l'on traverse un vaisseau volumineux.

Certains kystes multiloculaires sont caractérisés par un très-grand nombre, par un nombre indéfini, souvent par des milliers de loges, et contiennent un liquide filant, visqueux, glutineux, qui est incoagulable par la chaleur et qui ne donne lieu à aucun précipité par l'acide nitrique. Ce liquide, plus ou moins fluide, caractérise les *kystes colloïdes* (cysto-adénomes, kystomes, kystes alvéolaires, etc.). Quelques loges renferment ordinairement de la paralbumine et de la métalbumine, parfois de l'albumine du sang, lorsque le liquide est plus ou moins coloré par des hémorrhagies anciennes. Ces kystes peuvent être considérés comme des tumeurs adénoïdes des ovaires; ils paraissent se développer aux dépens des ovules embryonnaires contenus dans les conduits de Pflüger. Toutefois, cette origine est contestable parce que l'on rencontre parfois chez les nouveau-nés

des kystomes contenant des liquides colloïdes dans lesquels les ovules font généralement défaut. Waldeyer considère ces kystes comme provenant des conduits de Pflüger. Les parois de ces kystes se déchirent ordinairement avec une très-grande facilité sous l'influence de l'action des pinces, etc. La minceur de leurs parois et leur faible résistance les disposent aux hémorrhagies et, partant, aux adhérences anormales.

Les *kystes séreux lymphatiques* peuvent se former aussi bien dans l'ovaire que dans d'autres organes pourvus de vaisseaux lymphatiques dont ils sont une ectasie, une sorte d'anévrysme. Ils sont particulièrement caractérisés par leur liquide, qui est coagulable au contact de l'air. Parfois leur paroi interne est épaissie par un dépôt de fibrine, et leur contenu très-fluide, jaunâtre, n'est plus coagulable; ils contiennent, surtout dans ce cas, une grande quantité de cristaux de cholestérine, qui donnent au liquide des reflets nacrés, métalliques, lorsqu'on le remue. Ces kystes ont souvent une forme irrégulière, aplatie, lorsqu'ils siégent au dehors des kystes paralbumineux ou colloïdes, entre les loges desquels ils sont parfois plus ou moins enclavés. Les vaisseaux lymphatiques du pédicule sont ordinairement variqueux.

Les *kystes dermoïdes* forment une classe remarquable de tumeurs ovariques, en partie kystiques, en partie solides. On rencontre dans ces kystes tous les éléments du corps humain, soit partiellement, à l'état d'élément isolé, soit à l'état d'éléments multiples, groupés d'une manière monstrueuse, plus ou moins confuse. Divers auteurs les ont considérés comme provenant de grossesses anormales ou de fœtus inclus. Ils résultent probablement d'une évolution exagérée des éléments primordiaux de l'œuf dans la vésicule de de Graäf, en dehors de toute fécondation; ils accompagnent quelquefois les kystes albumineux, mais le plus souvent ils constituent exclusivement à eux seuls les tumeurs ovariques dermoïdes.

On trouve des tumeurs analogues au voisinage du testicule, en rapport intime avec ce dernier, où elles peuvent être considérées comme résultant d'une évolution exagérée autogène d'un élément spermatique.

D'autres tumeurs dermoïdes se rencontrent au voisinage des centres nerveux, surtout du côté de la tête, exceptionnellement près des reins, dans le médiastin, etc. Leur mode d'origine est difficile à indiquer et surtout à démontrer; car la doctrine de l'hétérotopie plastique de Lebert établit seulement un fait, dont elle n'explique pas la genèse.

Les tumeurs dermoïdes paraissent avoir une origine commune, eu égard à leur structure, à leur organisation générale. Il faut nécessairement les rattacher à l'évolution autogène d'un élément histologique primitif. Dans les testicules et dans les ovaires, l'élément embryogénique, soit mâle, soit femelle, en est probablement le point de départ. Quant aux tumeurs dermoïdes développées dans les autres régions du corps, on pourrait admettre qu'elles proviennent d'un élément spermatique qui, lors de la fécondation, s'est fourvoyé dans les parties périphériques de l'ovule, où il est resté emprisonné et où il a continué ultérieurement son développement autogène en dehors d'une fusion avec les parties centrales. Cette hypothèse, déduite

de l'analyse, si elle ne peut être démontrée, peut au moins rendre compte de tous les faits. Les tumeurs dermoïdes ont été ainsi nommées par H. Lebert parce que leurs parois ont une structure analogue à celle de la peau et renferment les mêmes éléments (épiderme, corps muqueux, derme, glandes pileuses, sudoripares et sébacées).

Les kystes dermoïdes de l'ovaire, quelquefois bornés exclusivement à ces derniers éléments ou aux éléments des membranes muqueuses, peuvent contenir, en outre, dans leurs parois tous les éléments de l'organisme : des vaisseaux sanguins et lymphatiques, des os, du cartilage, des dents, des fibres musculaires lisses et striées, du tissu adipeux, des nerfs et des corpuscules nerveux, etc. Ces divers éléments, quoique disposés entre eux dans un ordre régulier, ne forment pas des parties d'organes groupées avec harmonie, dans un but déterminé. Le tégument cutané et les surfaces muqueuses, lorsqu'il en existe, forment un sac clos de toutes parts, parfois avec des diverticulums irréguliers que recouvre un épithélium pavimenteux, cylindrique ou vibratile, suivant les régions.

La peau qui tapisse la face interne du kyste présente exactement tous les éléments de la peau : sur quelques points prédominent tantôt les glandes sébacées, tantôt les follicules pileux, tantôt, plus rarement, les glandes sudoripares. Les produits sécrétés s'accumulent dans la cavité du kyste, qui renferme parfois une grande quantité (1 ou plusieurs kilogrammes) de graisse liquide, parfaitement limpide ou cristallisée (cristaux de margarine et d'acides gras), plus ou moins mélangée de cellules épidermiques (smegma), de mucus, de sueur, de cholestérine, d'amas de cheveux (fig. 115). On y rencontre aussi de l'urée, de l'oxalate de chaux, de la tyrosine, de la leucine, etc.

Les cheveux ont une longueur variable (1 à 30 centimètres et au delà) ; les uns sont libres, enchevêtrés, comme feutrés ; les autres sont encore solidement fixés aux follicules pileux. Leur nuance est ordinairement celle des cheveux de la malade.

Dans certains cas, la graisse est entièrement figée ; dans d'autres cas, elle est très-fluide à la température du corps ; mais elle ne tarde pas à cristalliser dès qu'elle se refroidit et ne se fond plus qu'à une température relativement élevée. Lorsque la graisse liquide tend à cristalliser et qu'elle est ballottée sans cesse dans les liquides du kyste par les mouvements de la malade, elle prend quelquefois une forme globuleuse, arrondie. J'ai rencontré deux fois, ainsi que Rokitansky, de nombreuses masses graisseuses arrondies, de dimensions très-variables, qui s'étaient formées ainsi. Ces masses graisseuses sont ordinairement constituées par des couches concentriques de cristaux d'acide gras entremêlés de cholestérine ; mais elles sont aussi formées quelquefois par de simples amas de graisse concrète mélangée de cheveux. Elles donnent parfois, lors du toucher vaginal, la sensation du ballottement fœtal. A la pression à travers la paroi abdominale leur consistance est pâteuse.

Les glandes mucipares sont toujours en relation avec un tégument muqueux. Sur ce même tégument se trouvent toujours situées les dents que

l'on rencontre dans certains cas, et dont le nombre est très-variable (fig. 115 et 116). Elles n'existent pas dans tous les kystes dermoïdes. Le plus souvent on en trouve d'une à dix. On en a compté quarante-quatre dans le cas de Cleghorn. Il en existait plus de cent dans le cas observé par Schnabel, chez une jeune fille âgée de treize ans, qui succomba au bout de trois



Fig. 115.

Kyste dermoïde dont la paroi interne *a* contient trois dents *b* et une touffe de cheveux *c* implantée sur un tubercule cutané criblé d'orifices de glandes sébacées (Follin).



Fig. 116.

Pièce osseuse pourvue de quatorze dents, trouvée dans un kyste dermoïde de l'ovaire droit d'une femme âgée de soixante-douze ans (Heurtaux).

ans, après la sixième ponction du kyste. On en a trouvé plus de trois cents dans le cas de Plouquet, chez une fille de vingt-deux ans, dont la tumeur pesait 20 livres. Ces dents sont tantôt simplement enchâssées dans les parois fibreuses du kyste qui les recouvre de toutes parts, ou bien elles sont libres par leur couronne; tantôt elles sont implantées dans des os informes qui ne se rapportent guère à aucun os du squelette (fig. 116). Les dents sont de plusieurs sortes : on y rencontre des incisives, des molaires, des canines; elles sont parfois difformes, monstrueuses, même cariées (Hecht); elles sont tantôt rudimentaires, dépourvues d'émail, tantôt arrivées à leur parfait développement, comme chez les nouveau-nés et chez les adultes; elles sont tantôt éparses, tantôt groupées plus ou moins irrégulièrement. J'ai rencontré une série de dents de la première et de la deuxième dentition assez régulièrement alignées sur deux rangs, au nombre de sept à huit sur chaque rang. En arrière de cette sorte d'arcade dentaire se trouvait un rudiment de langue avec des fibres musculaires striées, recouvertes d'une muqueuse et entourées de glandes muqueuses analogues à celles du pharynx. Dans un autre cas, j'ai trouvé une petite anse intestinale rudimentaire de 8 centimètres de longueur et d'un diamètre de 1 centimètre, fermée aux deux extrémités avec un péritoine, un mésentère et des vaisseaux mésentériques disposés, comme à l'état normal, en arcades

anastomotiques. Les tuniques musculaires lisses et la muqueuse avaient une structure identique à celle de l'intestin normal. La structure des dents, des os, du périoste et du cartilage que l'on observe quelquefois est identique à celle des organes analogues à l'état normal. Heschl a même trouvé, entre deux parties osseuses une sorte d'articulation bien manifeste. Toufois les pièces osseuses, n'ont jamais une forme analogue à celle des os normaux. Il est probable qu'en examinant attentivement les tumeurs dermoïdes, on y découvrira des rudiments de tous les organes et de tous les tissus de l'économie.

Les kystes dermoïdes se développent ou s'observent à un âge très-variable, surtout vers la période moyenne de l'existence, parfois dès l'enfance, même peu après la naissance. Dans un cas décrit par Kloss, la tumeur, qui avait été prise pour une affection des glandes mésentériques, a été remarquée dès l'âge de sept ans et la jeune fille succomba à l'âge de dix ans. Le kyste contenait des cheveux, des os, des dents, de la graisse, etc.; il pesait 3 kilogrammes et demi. Baillie rencontra les même éléments dans l'ovaire droit d'une fille de douze ans, vierge, non encore menstruée, ainsi que la précédente. Nysten rapporte le cas d'une fille âgée de douze ans, adonnée à la masturbation, morte de consomption (fièvre hectique), dont l'ovaire gauche était converti en un kyste d'une longueur de huit pouces et de cinq pouces de largeur, qui contenait un liquide puriforme, des cheveux, de la graisse, des cartilages, des os plats et cylindriques informes, des couronnes dentaires libres, ainsi qu'un morceau de mâchoire avec des couronnes de dents canines et molaires. Les uretères, comprimés par la tumeur, étaient dilatés et remplis d'urine, ainsi que les bassinets des reins, Dans un cas que j'ai observé, lors d'une autopsie, chez une femme vierge âgée de soixante-quinze ans, la tumeur, dont le volume était comparable à celui d'une tête d'enfant, n'avait jamais attiré l'attention ; elle renfermait environ un kilogramme de graisse très-concrète, mélangée de détritus épidermiques, et des cheveux, très-épars sur la surface cutanée, dont quelques uns avaient plus de 30 centimètres de longueur. Sur une petite surface muqueuse saillante une grosse dent molaire, qui paraissait très-vieille, était implantée dans une petite pièce osseuse informe. Potter a rencontré un cas analogue chez une femme âgée de quatre-vingt-trois ans.

Les kystes dermoïdes de l'ovaire sont sujets à devenir cancéreux (Hecht), de même que les kystes albumineux. Ils sont très-fréquemment sujets à s'enflammer, à suppurer à leur face interne, à se rompre et à déterminer, consécutivement à leur rupture, des hémorrhagies internes et des accidents péritonéaux graves, suivis d'adhérences compliquées, parfois de foyers purulents, qui peuvent s'ouvrir dans la vessie, le vagin, l'intestin ou à travers la paroi abdominale et donner lieu à une fistule intarissable. Un des cas les plus remarquables de ce genre est celui de H. Larrey, qui réussit à guérir une femme âgée de trente-trois ans, chez laquelle un kyste dermoïde s'était ouvert dans la vessie et à travers la paroi abdominale dont il s'écoulait en même temps de l'urine. La fistule abdominale qui livrait passage,

ainsi que l'urèthre, à du pus, de la graisse, des cheveux et des graviers urinaires, fut élargi avec le bistouri, et l'on put extirper ainsi une masse fibreuse qui donnait naissance à une mèche de cheveux et qui pesait avec ces derniers 20 grammes environ. On retira par la même ouverture un calcul urinaire pesant 30 grammes. Une sonde fut placée à demeure. La malade se rétablit malgré une variole confluente qui survint le quinzième jour. Le cas suivant, de Bouchacourt, qui doit également être rapporté à un kyste dermoïde de l'ovaire, a beaucoup d'analogie avec le précédent. Chez une petite fille âgée de cinq ans et demi, indisposée depuis l'âge de quatre ans, il survint tout d'un coup des selles purulentes, à la suite d'une perforation du rectum, dans lequel vint faire saillie une tumeur sur laquelle des cheveux de 10 centimètres de longueur se trouvaient implantés. Au bout de sept mois, pendant lesquels les selles restèrent muco-purulentes, cette tumeur sortit partiellement de l'anus par intervalles. Elle fut attirée au dehors et excisée après une ligature préalable. Elle pesait 70 grammes, et elle renfermait deux dents qui se trouvaient implantées sur deux tubercules durs, osseux, et une dent incisive fixée seulement sur un tubercule cutané, de même que les cheveux. Il ne survint aucun accident.

Le volume des kystes dermoïdes de l'ovaire est très-variable ; il est ordinairement petit ; leur diamètre ne dépasse guère 30 centimètres. J'ai observé des kystes qui n'avaient pas plus de 2 à 3 centimètres de diamètre. Cependant leur poids, ordinairement au-dessous de 10 kilogrammes, peut atteindre 20 kilogrammes et au delà. A deux reprises j'ai rencontré, ainsi que d'autres observateurs, des kystes dermoïdes dans les deux ovaires. Leurs parois sont ordinairement épaisses, surtout en certains points où les tissus qui les constituent sont plus accumulés et forment des saillies plus ou moins dures, particulièrement lorsqu'elles renferment des os. Leur forme, presque toujours irrégulière, peut cependant être presque sphérique. Leur évolution, en général lente, est souvent assez rapide ; elle peut durer vingt ans et au delà.

Les malades affectées de kystes dermoïdes jouissent ordinairement d'une très-grande vitalité. Leurs plaies n'ont point de tendance à la suppuration. Chez elles les opérations les plus graves, les plus compliquées, sont suivies de guérison, lorsqu'il ne survient pas de septicémie.

Les kystes dermoïdes existent plus fréquemment à droite, tandis que les kystes albumineux ont plus souvent leur siége à gauche.

Symptômes. Étiologie. Marche. Terminaison. — Au début, lorsque l'augmentation de volume est limitée à une seule, même à un petit nombre de vésicules de de Graaf, les kystes albumineux peuvent rester très-longtemps stationnaires, sans donner lieu à aucune manifestation pathologique. Dans des cas exceptionnels, des kystes uniloculaires peuvent arriver peu à peu à un volume très-considérable et se rompre spontanément alors, en se vidant dans la cavité péritonéale, de même qu'une vésicule normale, et disparaître définitivement. Plus souvent les kystes rompus se remplissent de nouveau progressivement, de même qu'à la suite d'une simple ponction.

Les kystes, quel que soit le nombre de leurs loges, peuvent acquérir un volume énorme et un poids de 10 à 50, même jusqu'aù delà de 75 kilogrammes (Kimball). A mesure que les kystes se développent, ils s'étendent dans l'excavation pelvienne en repoussant le corps de la matrice du côté opposé à l'ovaire affecté, puis ils envahissent peu à peu l'abdomen en s'élevant au-dessus du détroit supérieur, en refoulant en arrière l'intestin grêle de manière à se mettre directement en rapport avec la paroi postérieure de la vessie et la paroi antérieure de l'abdomen. Ils s'étendent ainsi progressivement, dans la cavité abdominale jusqu'aux côtes, qu'ils refoulent au dehors et où ils atteignent le bord antérieur du diaphragme et la partie inférieure du foie en remplissant tout le ventre à sa partie antérieure et laissant les intestins en arrière et sur les côtés. Le diaphragme et les organes thoraciques sont de plus en plus refoulés vers la partie supérieure du thorax. Le ventre, en augmentant démesurément de volume, est repoussé en avant et s'étend vers les cuisses, même jusqu'à la partie moyenne des jambes, à mesure que la tumeur se développe du côté du ventre. La tumeur sort ordinairement de l'excavation pelvienne qui devient libre, à moins qu'une partie saillante n'y reste engagée ou qu'elle n'y soit retenue par des adhérences. Naturellement le poids et le volume de la tumeur gênent, entravent, compriment de plus en plus les organes avec lesquels celle-ci se trouve en rapport, et donnent lieu aux troubles les plus variés de la circulation, de la respiration, de la digestion et de la vie de relation, indépendamment de toute complication. Les pauvres malades cherchent alors en vain une position qui leur procure quelques instants de repos, qui diminue la dyspnée et les malaises qui les accablent.

Les kystes de l'ovaire se développent à tous les âges, depuis la naissance jusqu'à la vieillesse la plus avancée. Cependant ils sont relativement de plus en plus rares aux deux périodes extrêmes de la vie. Ils sont le plus fréquents entre trente et quarante ans et ne s'observent que très-exceptionnellement avant la menstruation. Ils surviennent également chez les vierges, les femmes mariées et chez les veuves. Les excitations sexuelles disposent à leur développement par suite des congestions ovariques. Souvent l'affection se développe à l'insu des malades, dont l'attention est attirée seulement par le développement insolite du ventre, par une douleur locale, par un trouble des organes pelviens, etc. Elle fait parfois supposer une grossesse jusqu'à ce que le terme ait été depuis longtemps dépassé. D'autres malades croient d'abord qu'elles prennent simplement de l'embonpoint.

La menstruation est rarement troublée, aussi longtemps qu'il n'y a pas eu d'affaiblissement soit par le développement rapide de la tumeur, soit par suite d'hémorrhagies internes, par la reproduction trop active du liquide kystique, etc. La menstruation peut persister même lorsqu'il existe des kystes volumineux des deux ovaires. Parfois on observe des irrégularités menstruelles, des hémorrhagies utérines, de l'aménorrhée. A une période avancée de l'affection et chez les malades anémiques par suite d'hémorrhagies internes, la menstruation fait toujours défaut.

Lorsque la tumeur a pris un grand développement, elle gêne plus ou

moins la circulation abdominale. Consécutivement, les extrémités inférieures deviennent œdémateuses, ainsi que les parties déclives du ventre; les veines sous-cutanées abdominales, même les veines thoraciques, deviennent plus apparentes, s'élargissent et se développent outre mesure; le sang reflue en partie vers les aisselles dans la veine cave supérieure. Parfois les vaisseaux lymphatiques sous-ombilicaux prennent un développement excessif et l'ombilic devient le siége d'une tumeur (lymphocèle ombilicale) constituée exclusivement par des dilatations sacciformes de vaisseaux lymphatiques. La compression exercée par la tumeur sur les veines iliaques donne parfois lieu à des thromboses veineuses, et détermine une phlegmasie douloureuse de l'un des membres inférieurs.

La forme du ventre est ordinairement arrondie et saillante, inégalement développée des deux côtés, plus ou moins bosselée. Son relief est le plus souvent plus prononcé du côté de l'ovaire affecté.

Les kystes de l'ovaire sont plus fréquents du côté gauche; ils peuvent exister simultanément des deux côtés. Dans les cas où l'ovaire droit est affecté d'un kyste volumineux, l'ovaire gauche est aussi le plus souvent kystique.

Les troubles qui surviennent ordinairement par suite de la compression que la tumeur exerce sur les intestins et sur la vessie sont très-variables, suivant que la tumeur est plus ou moins adhérente ou confinée dans l'excavation pelvienne. La compression de l'estomac dispose aux vomissements, et le refoulement du diaphragme gêne plus ou moins la respiration. Lorsque la tumeur a pris un développement très-considérable, les parois du kyste distendues outre mesure tendent à s'érailler, à se déchirer, à se rompre sous l'influence de l'accumulation du liquide. Les éraillures, les déchirures des parois du kyste sont accompagnées d'une hémorrhagie parfois très-grave. Le sang épanché à la surface des déchirures internes s'amasse en partie sous forme de caillots, se mêle entièrement au liquide du kyste, dont la couleur varie ensuite suivant la quantité du sang et l'époque à laquelle on l'examine. C'est ainsi que la couleur peut être sanguinolente, brunâtre, analogue à celle du chocolat, verdâtre, jaunâtre, opaline, à mesure que l'hématine est plus ou moins résorbée. Le sang épanché à la surface externe du kyste donne lieu à des caillots intermédiaires entre la tumeur et les parties voisines, lesquelles contractent ainsi des adhérences fibrineuses, qui peuvent devenir définitives et se vasculariser de plus en plus si les parties où le sang s'est amassé restent en contact permanent. Le sang se décolore peu à peu entre les parties ainsi agglutinées et la fibrine, qui persiste, semble avoir épaissi soit la paroi du kyste, soit le péritoine, suivant qu'on considère les plaques fibrineuses adhérentes à l'un ou à l'autre. Il est aisé, pendant les deux ou trois premiers mois, de séparer le kyste des organes adhérents, la fibrine n'étant encore que faiblement vascularisée; mais au bout de ce laps de temps, les vaisseaux sont déjà plus ou moins développés et donnent lieu à une hémorrhagie prononcée lors des opérations. En même temps, les adhérences deviennent plus intimes, plus résistantes, plus fibreuses, et nécessitent alors l'intervention de l'instrument tranchant, ou au moins d'efforts beaucoup plus considérables pour séparer

la tumeur. On trouve parfois des incrustations calcaires dans les plaques fibrineuses qui persistent soit à la surface externe, soit à la surface interne des kystes, à la suite des hémorrhagies. Les kystes dermoïdes sont particulièrement sujets aux déchirures et aux adhérences compliquées, parce que le tégument cutané qui les revêt intérieurement se prête moins facilement à une distension indéfinie. Il en est de même des kystes dont les parois sont tendres et fragiles, tels que les kystes colloïdes, les kystes cancéreux.

Les déchirures des kystes sont accompagnées de douleurs locales plus ou moins vives, d'une durée passagère de quelques heures ou de quelques jours. Lorsque l'hémorrhagie est prononcée, il survient des faiblesses, des lipothymies. Les malades restent plus ou moins pâles, deviennent œdémateuses. Les urines prennent une teinte foncée (hématinurie), et les sclérotiques se colorent en jaune (ictère traumatique) par suite de la résorption de la matière colorante du sang. On observe consécutivement de l'aménorrhée. Quelquefois il se déclare une péritonite locale à la suite des hémorrhagies internes, et il se produit un épanchement ascitique. La déchirure du kyste comprend, dans certains cas, des vaisseaux lymphatiques, et il en résulte une lymphorrhagie soit péritonéale, soit intrakystique. Dans la lymphorrhagie péritonéale, le liquide ascitique est spontanément coagulable et se prend en gelée dès qu'il est exposé au contact de l'air, sous l'influence de l'acide carbonique. Lorsque la lymphorrhagie est intrakystique, le liquide peut également être coagulable et il est ordinairement plus ou moins riche en cristaux de cholestérine.

Lorsque la rupture des kystes a lieu brusquement d'une manière complète, leur contenu s'épanche dans la cavité péritonéale et donne lieu à des symptômes de péritonite aiguë. Le ventre s'affaisse tout d'un coup, et les urines deviennent très-abondantes. Les symptômes de péritonite sont d'autant plus graves que le liquide est plus irritant, par exemple sous l'influence des liquides de couleur chocolat, des liquides purulents; les liquides albumineux incolores ne donnent quelquefois pas lieu à la moindre réaction. Lorsque les ruptures sont précédées d'un travail inflammatoire qui établit des adhérences avec les parties voisines, le kyste peut se vider dans les organes adhérents : dans la vessie, dans l'intestin, dans le vagin, même à travers la paroi abdominale, ordinairement par l'ombilic. Ces dernières ruptures sont presque toujours suivies d'accidents graves et les malades finissent par succomber par suite d'une suppuration prolongée, de faiblesse extrême ou bien de septicémie. Il persiste quelquefois une ouverture permanente à l'endroit où le kyste s'est rompu et le liquide sécrété se déverse incessamment dans la cavité péritonéale où il est résorbé progressivement. Si le kyste est uniloculaire, il peut disparaître ainsi et ne plus se reproduire. Si la résorption du liquide ne se produit pas à mesure de la sécrétion, il s'accumule peu à peu dans la cavité péritonéale qui devient le siége d'une ascite. Plus souvent la déchirure se cicatrise et le liquide s'accumule à nouveau dans le kyste. J'ai observé une rupture d'un kyste multiloculaire tellement étendue que la tumeur était en quelque sorte divisée en deux parties, qui ne tenaient entre elles que par une petite bande

du tissu du kyste. L'affection était compliquée de péritonite chronique. Dans un cas de rupture de kyste dermoïde, une touffe de cheveux flottait librement dans la cavité péritonéale à travers la déchirure ; des cheveux et des détritus épidermiques en grande quantité étaient épars à la surface des intestins et de l'épiploon, où ils étaient enclavés en partie sous une couche d'exsudat fibrineux.

Les kystes sont sujets à s'enflammer, soit à la suite d'un traumatisme, surtout par suite de pénétration d'air ou d'impuretés quand on introduit des instruments pour faciliter l'écoulement des liquides lors d'une ponction, soit à la suite de déchirures spontanées, d'hémorrhagie interne et de suppuration consécutives à ces déchirures. Parfois le liquide kystique se décompose et devient putride. Des gaz s'amassent alors dans la cavité du kyste. Il survient de la fièvre hectique, de la septicémie. Les kystes dermoïdes et les kystes multiloculaires sont particulièrement sujets à ces accidents.

La torsion des tumeurs ovariques, signalée en premier lieu par Rokitansky, est toujours accompagnée d'étranglement des vaisseaux du ligament large (du pédicule), et a pour résultat la congestion du kyste, des hémorrhagies internes, l'inflammation, même la mortification du kyste et la rupture complète du pédicule (fig. 117). La torsion peut aller d'une demi-

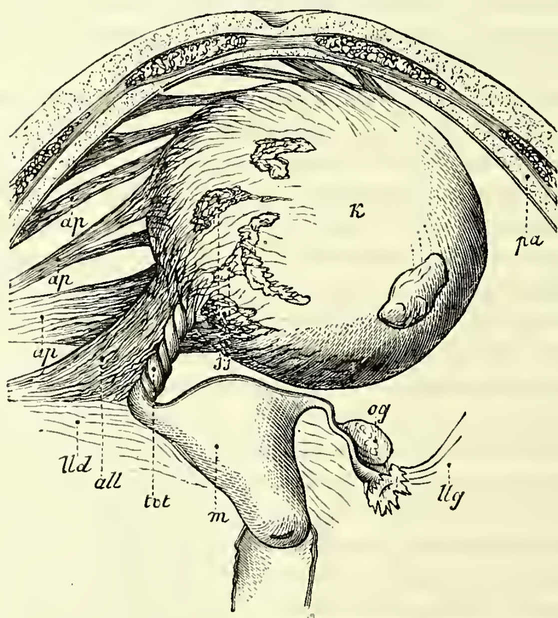


Fig. 117.

K. Kyste dermoïde de l'ovaire droit, dont le pédicule *tvt* est tordu de deux circonférences. Le kyste est retenu contre la paroi abdominale *pa*, à droite par des adhérences pariétales *ap*, sous forme de brides dont une partie, *all*, adhère au pédicule et au ligament large du côté droit *lld*. Le kyste présente à droite des éraillures *ss* avec des suffusions sanguines provenant de déchirures de ses parois. La tumeur, qui fait saillie à gauche, est constituée par des tissus dermoïdes. *og*, ovaire gauche ; *llg*, ligament large du côté gauche ; *m*, matrice déviée, entraînée à droite par les adhérences *all* et *ap*.

circonférence à deux circonférences et demie. La torsion est le résultat des mouvements des malades pendant le décubitus longitudinal, lorsque les tumeurs sont petites et mobiles. Au moment de la torsion, les malades éprouvent presque subitement une douleur plus ou moins vive et prolongée, irradiante dans les reins et dans la cuisse, du côté correspondant à l'ovaire tordu, parfois accompagnée de crampes utérines et de symptômes de péritonite, d'hémorrhagie interne. La douleur peut persister plusieurs heures, plusieurs jours, et se renouveler par intervalles. Les tumeurs ovariques prennent consécutivement un développement rapide, et contractent le plus souvent des adhérences, par suite de leur inflammation et de la rupture des vaisseaux, dont la torsion gêne la circulation de retour, surtout des vaisseaux lymphatiques et veineux qui deviennent plus ou moins variqueux. Le liquide contenu dans ces kystes est ordinairement hémorrhagique, de couleur chocolat. Les crampes utérines sont occasionnées par la torsion de la trompe. Le pédicule est presque toujours très-long. La matrice est plus ou moins entraînée ou déplacée dans le sens du mouvement de torsion. La rupture du pédicule à la suite d'une torsion exagérée n'empêche pas le kyste de continuer à se développer parce qu'il a ordinairement contracté des adhérences avec les organes voisins.

L'habitus extérieur des malades varie suivant les circonstances. Chez les malades simplement affaiblies par la sécrétion exagérée du liquide kystique, l'amaigrissement est plus ou moins considérable, parfois extrême, analogue à celui de la phthisie au dernier degré. On a donné le nom de facies ovarien à l'apparence assez fréquente que présente la physionomie amaigrie des malades atteintes de kystes de l'ovaire ; mais cette apparence n'a rien de caractéristique. Par opposition, le facies des malades affectées de tumeurs fibreuses est ordinairement replet, coloré, parce que les fibroïdes ont, en général, un développement très-lent et n'épuisent pas les forces de l'organisme. Ces malades sont, en général, le plus souvent très-grasses, très-sanguines, à moins de circonstances particulières. De fait, les femmes d'un tempérament sanguin sont très-rarement atteintes de kystes de l'ovaire, si ce n'est de kystes d'origine hémorrhagique ou de kystes dermoïdes, tandis que les femmes lymphatiques et nerveuses sont très-sujettes aux kystes de toutes sortes. Dans les régions géographiques où le tempérament sanguin prédomine, les kystes de l'ovaire sont rares.

Les kystes ovariques se développent, en général, d'une manière rapide. Exceptionnellement, ils affectent une marche lente. En six mois, ils atteignent parfois un poids de 25 kilogrammes et mènent rapidement à une terminaison fatale. Cependant on a vu, mais rarement, des malades vivre quinze, vingt, même au delà de quarante ans, et ne succomber qu'à la suite de ponctions plus ou moins multipliées. La durée moyenne de la vie d'une malade atteinte de kyste ovarique est de deux à trois ans. Les malades succombent ordinairement dans le marasme, soit à la suite de faiblesse extrême, soit consécutivement à des accidents qui compliquent l'affection : les vomissements, l'inanition, la dyspnée, les hémorrhagies

internes, la péritonite, la septicémie, l'œdème généralisé, l'ascite, les épanchements pleurétiques, péricardiques, les suppurations internes, etc.

Diagnostic. — Le diagnostic des kystes de l'ovaire, ordinairement très-facile dans les cas dépourvus de complications, peut présenter des difficultés très-considérables, même dans les cas les plus simples, en raison des caractères communs que cette affection peut avoir avec d'autres tumeurs abdominales et des complications qui peuvent exister. Le diagnostic est surtout d'autant plus difficile que la tumeur ovarique est encore petite, soit très-mobile, soit enclavée et adhérente dans le bassin. Il importe alors de tenir compte de tous les éléments de la question, et il ne faut pas perdre de vue que des organes variés peuvent constituer, ainsi que l'ovaire, des tumeurs solides, liquides ou mixtes, telles que les tumeurs kystiques des ligaments larges, l'ascite, les tumeurs fibreuses et fibro-cystiques de la matrice, la grossesse normale, la grossesse extra-utérine, l'hématomètre, l'hématocèle, les abcès du bassin, les kystes d'échinocoques, les tumeurs osseuses et ostéo-fibreuses du bassin, les tumeurs du foie, des reins, de la rate, des glandes mésentériques, l'hydropisie des trompes, l'hypertrophie graisseuse des parois abdominales, les tumeurs de la paroi abdominale elle-même, l'accumulation des gaz, des matières fécales, de l'urine. L'examen même du liquide contenu dans les kystes ne peut pas, dans un grand nombre de cas, éclairer suffisamment le diagnostic, attendu que la présence de la paralbumine, caractéristique des kystes de l'ovaire, fait défaut dans certains cas et n'est pas toujours facile à reconnaître ou à mettre en évidence, en raison de la coloration variée du liquide kystique et de son mélange avec d'autres produits que l'on retrouve également dans des tumeurs variables. C'est ainsi que le liquide kystique peut être incolore, fluide comme de l'eau de roche, ou bien être jaunâtre, verdâtre, couleur chocolat, hémorrhagique, purulent, être mêlé de gaz putride, de grumeaux fibrineux, de graisse, de cholestérine, etc. Dans un cas, le liquide renfermé dans une seule loge extérieure de forme irrégulière d'un kyste multiloculaire avait une belle coloration verte, et, suivant l'analyse chimique de Ritter, il contenait une forte proportion de cuivre. Il m'a été impossible de me rendre compte de cette particularité.

Des erreurs de diagnostic nombreuses et graves ont été commises, surtout à une époque antérieure où les connaissances médicales étaient relativement peu avancées.

Pour établir le diagnostic différentiel des kystes de l'ovaire et des tumeurs avec lesquelles on peut les confondre, il faudrait établir exactement leurs caractères propres et différentiels. Malheureusement, on ne peut pas, dans maintes circonstances, constater ou préciser d'une manière suffisante ces divers caractères pour se mettre à l'abri d'une erreur, surtout si on s'en rapporte d'une manière trop absolue aux renseignements anamnestiques, parfois erronés, qui sont fournis sur les malades ou sur la marche de l'affection.

Au début, lorsque les kystes ovariques sont encore confinés dans l'excavation pelvienne ou qu'ils distendent incomplétement l'abdomen, la tumeur

est mobile et se déplace suivant les attitudes de la malade ; lorsqu'elle n'est pas adhérente dans le cul-de-sac recto-vaginal, l'excavation pelvienne reste ordinairement libre et l'exploration digitale du canal génital constate une simple déviation du col utérin vers le côté de l'ovaire affecté. Si la tumeur est adhérente en arrière de la matrice, elle entraîne peu à peu cet organe qui est refoulé en avant vers le pubis, et elle obstrue d'une manière plus ou moins grave l'excavation du bassin en entravant les fonctions de l'intestin et de la vessie.

A mesure que la tumeur grossit, elle gêne de plus en plus par son poids, son volume, par la compression et le refoulement qu'elle exerce sur les organes voisins. En même temps, on parvient alors à constater de la fluctuation, à moins que les loges de la tumeur ne soient très-petites ou que l'épaisseur des parois abdominales ne s'y oppose. La fluctuation est plus ou moins franche, suivant la consistance du liquide ; elle est perçue d'une manière uniforme dans toute l'étendue de la tumeur, lorsque le kyste est uniloculaire ; elle est circonscrite, localisée, dans les kystes multiloculaires.

La percussion donne un son mat sur toute la surface du kyste, en commençant par la partie inférieure du ventre (fig. 118). La sonorité intestinale

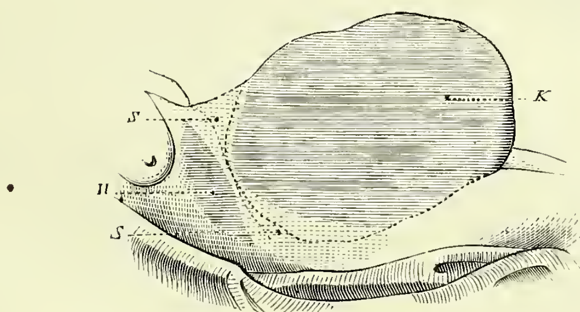


FIG. 118. — Matité latérale des kystes ovariques.

K, Matité correspondant au kyste ovarique dont la forme du ventre indique le relief et qui se continue inférieurement, suivant une ligne ponctuée, au delà de la partie striée transversalement dans la sonorité intestinale S qui occupe la région épigastrique et les parties latérales. — H, Matité hépatique presque confondue avec la matité kystique.

est perçue sur les parties latérales et à la partie supérieure de l'abdomen, où la matité du foie se confond parfois avec celle de la tumeur ; elle est perçue exceptionnellement vers la partie supérieure du kyste, lorsque l'épiploon et le côlon transverse sont adhérents. Dans les kystes suppurés, où il s'est introduit ou développé des gaz, on trouve une sonorité mobile suivant la position de la malade. Rostan paraît avoir observé le premier que dans les kystes la sonorité intestinale existait latéralement, contrairement à ce qu'on remarque dans l'ascite.

La forme des kystes ovariques est très-variable. Les kystes uniloculaires ont ordinairement une forme arrondie plus ou moins sphérique. Les kystes

multiloculaires sont souvent sphériques, parfois très-irréguliers, multilobés. Lorsque les deux ovaires sont kystiques, il existe quelquefois un sillon de démarcation entre les deux tumeurs.

La consistance des parois des tumeurs ovariques est tantôt très-mollasse dans les kystes uniloculaires, tantôt plus ou moins prononcée, variable, dans les kystes multiloculaires et les kystes cancéreux, parfois très-dure, osseuse, sur un ou plusieurs points, dans certains kystes dermoïdes.

Les tumeurs ovariques se développent de bas en haut vers la cavité abdominale ainsi que les autres tumeurs pelviennes, en refoulant peu à peu l'intestin grêle au-dessus d'elles, en arrière (fig. 119), de telle sorte que la percussion doit donner un son mat à la partie inférieure du ventre, au-dessus du pubis, dès que la tumeur tend à s'élever au-dessus de l'excavation pelvienne, tandis que les autres tumeurs abdominales, provenant des viscères abdominaux, du mésentère, etc., donnent toujours lieu à une sonorité déclive, au voisinage du pubis, à moins de circonstances très-exceptionnelles, d'une ascite, de complications.

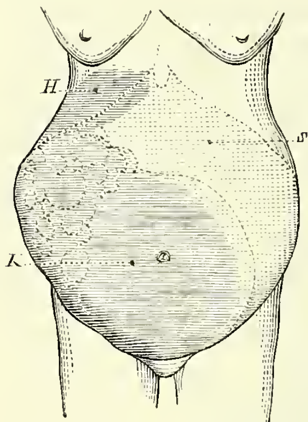


Fig. 119. — Matité antérieure des kystes ovariques.

K, Kyste multiloculaire de l'ovaire droit, à grande loge prédominante inférieure, dont le contour est indiqué par une ligne ponctuée et dont la matité correspond à la partie striée transversalement en se confondant à sa partie supérieure avec la matité hépatique H. — La sonorité intestinale S est indiquée par la surface claire qui s'étend un peu sur le kyste.

La durée de l'affection, étant très-variable suivant les cas, peut, selon qu'elle est lente ou rapide, faire croire au premier abord à une tumeur utérine, soit à une tumeur fibreuse, soit à une grossesse ; mais, eu égard à l'âge, aux conditions particulières dans lesquelles se trouvent les malades, l'idée d'une grossesse ou d'une tumeur fibreuse utérine pourra être écartée dans maintes circonstances, et pourra être confirmée ou rectifiée par l'analyse attentive des divers éléments du diagnostic.

Les malades conservent une bonne mine aussi longtemps que la nutrition n'est pas altérée, soit par les troubles digestifs, soit par la sécrétion exagérée, rapide, des liquides albumineux. Il en est de même lorsque la tumeur suit une marche lente, particulièrement dans les cas de kystes dermoïdes, à moins que ces derniers, en se compliquant, ne donnent lieu à des accidents très-graves, alors même que leur volume est très-peu prononcé. Lorsque la marche de la tumeur est rapide, les malades maigrissent considérablement par suite de l'énorme déperdition d'albumine qu'elles subissent et par suite des troubles digestifs qui surviennent fréquemment. Elles prennent alors ce teint décoloré résultant de l'anémie, ce facies amaigri, exprimant plus ou moins la souffrance que l'on a considéré comme signe caractéristique de l'hydropisie des ovaires, mais auquel il ne faut pas

attacher un caractère absolu, parce qu'il peut faire entièrement défaut et parce qu'il peut se rencontrer dans d'autres affections.

La menstruation peut persister d'une manière régulière quand même les deux ovaires sont transformés en tumeurs kystiques. D'autre part, elle fait défaut, presque dès le début de l'affection, lorsqu'il s'est produit des hémorrhagies internes. Les règles ne font jamais défaut chez les malades encore bien portantes, si celles-ci n'ont jamais été sujettes antérieurement à des troubles menstruels, à une aménorrhée passagère.

Le plus souvent, l'aménorrhée est la conséquence du développement progressif de la tumeur et elle ne survient que chez les malades très-affaiblies ou très-anémiques. Si l'on suppose l'existence d'un kyste ovarique ou même si l'existence de ce kyste ne peut être mise en doute et que les règles fassent défaut, il faut toujours se méfier d'une grossesse, surtout chez les malades peu affaiblies, parce qu'une grossesse peut facilement être prise pour un kyste de l'ovaire, et parce que la grossesse accompagne parfois les kystes et peut passer inaperçue.

Les résultats d'une ponction exploratrice peuvent, dans la plupart des cas, établir nettement le diagnostic. La présence de la paralbumine et des globules granulés caractérise les kystes paralbumineux provenant des follicules de de Graaf ; le liquide colloïde, incoagulable par la chaleur et par les acides, caractérise les kystes colloïdes ; la graisse liquide ou concrète ou des liquides mélangés d'amas de cellules épidermiques, de graisse, de cheveux, sont des caractères spéciaux aux kystes dermoïdes ; dans ces cas même, un seul cheveu est caractéristique. On ne doit avoir recours à la ponction exploratrice que dans le cas où l'ovariotomie est éventuellement décidée en principe. Comme la ponction du kyste doit toujours être alors, autant que possible, une opération préliminaire, la ponction exploratrice ne présente pas ainsi les inconvénients des simples ponctions palliatives qui augmentent ordinairement la mortalité de l'ovariotomie, en raison des complications qui arrivent dans les intervalles qui les séparent.

La densité du liquide renfermé dans les kystes ovariques peut être également un élément de diagnostic. Toutefois elle varie sur une assez forte échelle, de 1003 à 1050, et même un peu au delà, suivant que le liquide est clair et fluide comme de l'eau ou qu'il est très-glutineux.

On doit soupçonner la nature maligne de la tumeur lorsque l'état général est grave, lorsqu'en même temps l'appétit fait défaut, que la tumeur est adhérente, les extrémités inférieures, surtout le bassin, œdémateux, le facies cachectique, lorsqu'enfin les symptômes généraux ne concordent pas avec l'état local ou avec la marche ordinaire de l'affection.

L'auscultation de la surface du ventre peut, dans quelques circonstances, fournir des indications utiles sur la présence du ligament large (des vaisseaux du pédicule) à la partie antérieure de la tumeur, par suite d'une torsion, alors qu'il importe d'éviter de faire une ponction sur le parcours des vaisseaux principaux. L'oreille peut percevoir également, même à dis-

tance, des vibrations qui résultent du frottement de la tumeur contre la paroi abdominale pendant les mouvements respiratoires et qui indiquent que la tumeur n'est pas adhérente.

La palpation de la paroi abdominale indique la forme, la consistance, la mobilité, les inégalités de la surface de la tumeur. Elle est essentielle pour se rendre compte des adhérences ou de la mobilité de la tumeur. Lorsque l'on applique, dans les tumeurs non adhérentes, les deux mains à plat sur la surface du ventre et que l'on cherche à déplacer lentement avec une pression convenable la paroi abdominale, on perçoit un frémissement vibratoire analogue à celui que l'on obtient en frottant le doigt humide sur la surface d'une vitre. Ces vibrations indiquent d'une manière certaine, ainsi que je l'ai indiqué le premier, contrairement à l'opinion courante, que la tumeur n'est pas adhérente dans les points où l'on peut la percevoir à quelque degré que ce soit. Cependant, lorsqu'il existe des adhérences en forme de brides allongées (fig. 120), on peut également percevoir ces mêmes vibrations; mais elles font absolument défaut sur les points où la tumeur est adhérente d'une manière immédiate, ou lorsque l'épiploon est interposé. Elles ne peuvent pas être perçues à la suite d'une ponction, lorsque la paroi de la tumeur n'est pas suffisamment tendue, et dans certains cas, lorsque la tension extrême de la paroi abdominale ne permet pas de la déplacer suffisamment pour y déterminer un frottement vibratoire. D'autre part, il est plus aisé de les percevoir sur la surface des tumeurs très-tendues elles-mêmes, tels que se présentent les kystes colloïdes, les tumeurs fibreuses de la matrice, etc. Le bruit de frottement que l'on peut considérer, suivant H. Gintrac, comme un signe diagnostique rétrospectif de l'ascite, lorsqu'il se produit, dans certains cas, de chaque côté de l'ombilic, ne peut guère s'observer que dans les cas d'ascite compliquée de tumeur, pendant la convalescence de l'ascite, à un moment donné de la période de résorption du liquide ascitique, lorsque la la tumeur vient affleurer en un point quelconque la paroi abdominale (*voy.* t. III, art. Ascite, p. 497). La sensation de consistance dure, osseuse, que l'on perçoit dans les parois d'un kyste ovarique indique ordinairement un kyste dermoïde, mais elle peut être déterminée également par des incrustations calcaires d'un kyste albumineux ou d'une tumeur fibrocystique de la matrice, d'un ostéosarcome, etc.

Le toucher vaginal indique si l'excavation pelvienne est libre ou obstruée par la tumeur ovarique; il permet d'y apprécier le degré de consistance de la tumeur; que l'on ne peut percevoir parfois avec assez de netteté chez les malades dont la paroi abdominale est très-chargée de graisse; il permet encore de constater si la tumeur est indépendante de la matrice, surtout en s'aidant du toucher bi-manuel, en imprimant à la tumeur divers mouvements; il indique enfin quel est l'ovaire affecté, d'après la direction du col utérin et la position de la matrice, etc.

La détermination exacte de l'ovaire affecté est le plus souvent indifférente, et ne présente qu'un intérêt théorique au point de vue d'une opération; mais elle est parfois importante au point de vue pathologique.

En thèse générale, le corps de la matrice est toujours refoulé du côté opposé à l'ovaire affecté, tandis que le col est tourné ou incliné dans la direction de la partie affectée (fig. 120); mais dans certains cas, lorsque le pédicule



FIG. 120. — Kyste de l'ovaire gauche.

Kyste de l'ovaire gauche *og* sans adhérences, développé librement, déviant la matrice *m* à droite, tandis que le col utérin s'incline à gauche du côté de l'ovaire malade, dont le repli péritonéal, qui comprend la trompe *tg*, les vaisseaux sanguins et lymphatiques, ainsi que les nerfs de l'ovaire, constitue le pédicule. L'ovaire droit *od* et la trompe droite *td* sont à l'état normal.

est plus ou moins court, plus ou moins tordu, lorsque la tumeur est irrégulière à sa base, la déviation de la matrice n'est pas toujours nettement indiquée et se trouve même quelquefois dans une direction opposée à celle que l'on devrait observer. Il en est de même lorsque la tumeur est adhérente dans le bassin du côté opposé à l'ovaire malade (fig. 121) : la tumeur est alors maintenue dans une position fixe de ce côté et se développe ensuite du côté opposé en entraînant la matrice dans ce sens. Lorsque l'état local est en contradiction avec l'histoire de la maladie, on doit supposer qu'il peut exister une disposition anormale et se borner seulement à établir une probabilité.

Le diagnostic de la dégénérescence simultanée des deux ovaires serait plus important au point de vue opératoire. Malheureusement, on ne peut établir qu'une probabilité : dans les cas où l'ovaire droit est le siége d'un

kyste multiloculaire, l'ovaire gauche est alors le plus souvent affecté à un degré quelconque ; mais le cas inverse peut se présenter également. Les douleurs irradiantes symptomatiques des affections ovariques, qui existent alors quelquefois des deux côtés, peuvent être parfois un indice d'une double dégénérescence.

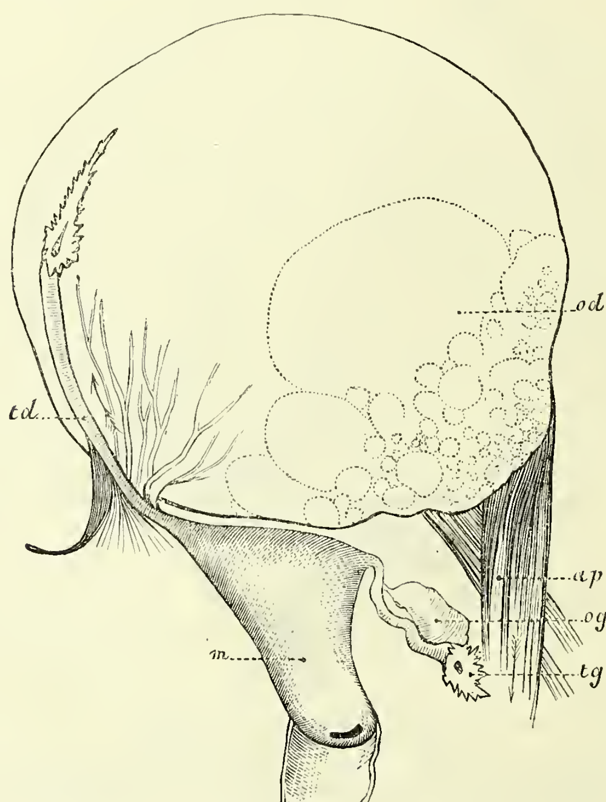


Fig. 121. — Kyste multiloculaire de l'ovaire droit.

od, Kyste multiloculaire de l'ovaire droit, retenu vers l'excavation pelvienne à gauche par des adhérences pelviennes *ap*; la trompe droite très-allongée *td* et la matrice *m* ont été entraînées à droite, consécutivement, par le développement progressif de la grande loge qui occupe le côté droit de la tumeur, et dans l'intérieur de laquelle proéminent les kystes prolifères d'un volume variable indiqués par des lignes pointillées du côté gauche ; *og*, ovaire gauche ; *tg*, trompe gauche.

Le toucher rectal peut être utilisé sur les vierges, lorsque le toucher vaginal est contre-indiqué ou impraticable ; mais les notions qu'il fournit sont moins nettes que celles que l'on obtient par le toucher vaginal. L'introduction de la main tout entière dans l'intestin, à la manière de Simon, peut être employée dans des cas exceptionnels de diagnostic différentiel, lorsque toutefois ce mode d'exploration est praticable.

L'usage de la sonde utérine est à même de fournir des indications utiles sur la direction et la position de la matrice, sur la mobilité de cet organe

et sur ses connexions plus ou moins intimes avec la tumeur ovarique, suivant la direction et la mobilité de l'instrument, la profondeur à laquelle il pénètre dans la cavité utérine, l'étendue de cette cavité, etc. On peut en induire l'indépendance ou les adhérences de la tumeur ovarique, le siége de cette tumeur, le diagnostic différentiel des affections utérines, etc. La sonde utérine ne doit être employée que si l'on est certain que la malade n'est pas enceinte et qu'il ne peut exister aucune présomption de grossesse.

Je me sers de préférence de ma sonde utérine qui consiste simplement en une tige d'acier d'un calibre variable, qui va en augmentant d'un millimètre, suivant les cas. Le diamètre de cette sonde pour l'usage ordinaire est de 4 millimètres. L'extrémité de la sonde doit être arrondie carrément pour ne pas exposer à blesser les tissus. La courbure assez prononcée de cet instrument en facilite l'introduction et la progression dans la cavité utérine (fig. 122).



Fig. 122. — Sonde utérine réduite au quart (Koeberlé).

On ne peut jamais avoir absolument la certitude que le kyste soit uniloculaire, quand même on a fait une ponction préalable et qu'on ne perçoit nulle part une tumeur restante, appréciable après la ponction. De petits kystes contenus dans les parois de la grande poche prédominante peuvent très-bien passer inaperçus et ne se développer d'une manière apparente qu'au bout de quelques mois. On a pu considérer ainsi comme ayant été guéries, pendant une ou plusieurs années, certaines tumeurs, soit à la suite des injections iodées dans des kystes présumés uniloculaires, soit à la suite des opérations d'excision incomplète de kystes adhérents dont les opérations sont restées inachevées, et dont les résultats ont été publiés hâtivement comme des guérisons définitives.

On doit s'attendre à trouver un liquide coloré plus ou moins brunâtre, hémorrhagique, chez les malades anémiques qui ont éprouvé par intervalles des douleurs abdominales passagères, qui ont présenté des symptômes de torsion du pédicule, dont les tumeurs sont adhérentes, etc.

La fluidité plus ou moins prononcée du liquide contenu dans les kystes peut être reconnue jusqu'à un certain point par le degré de netteté du choc de la fluctuation.

Quant aux adhérences des kystes avec les diverses parties organiques avec lesquelles ils se trouvent en rapport, on peut poser les règles suivantes.

Un kyste dépourvu d'adhérences abdominales, où l'on perçoit sur toute la surface des mouvements vibratoires, est rarement adhérent aux parties profondément situées et soustraites à notre investigation, surtout lorsqu'il n'existe pas de présomptions ou d'indices d'adhérences dans l'ex-

cavation pelvienne, c'est-à-dire lorsque l'excavation est libre et l'utérus très-mobile, dévié et situé d'une manière conforme à la symptomatologie.

Les adhérences à la paroi abdominale s'observent plus spécialement au pourtour de l'ombilic qui ne peut alors être déplacé de haut en bas, et qui reste déprimé lorsqu'on refoule vers lui latéralement de chaque côté les tissus voisins ; tandis que, dans les tumeurs non adhérentes, l'ombilic peut être déplacé sur leur surface de haut en bas et réciproquement, dans une étendue d'au moins 7 à 8 centimètres, et s'élève au-dessus du niveau qu'il occupait quand on plisse les tissus qui l'avoisinent. Lorsque l'ombilic est le siége d'une hernie ombilicale, on peut quelquefois introduire le petit doigt dans le collet du sac herniaire et explorer ainsi la surface de la tumeur dans une certaine étendue.

Les adhérences à l'épiploon ou la simple interposition de l'épiploon entre la tumeur et la paroi abdominale ne permettent pas de percevoir, dans l'étendue qu'il occupe, les vibrations résultant du frottement. La tumeur peut être simplement adhérente à l'épiploon sans être en connexion directe avec la paroi abdominale. Il est ordinairement difficile de déterminer ces connexions pathologiques, à moins que le côlon ne soit lui-même adhérent et fixe à la partie supérieure de la tumeur. D'ailleurs, au point de vue opératoire, la détermination des adhérences abdominales et épiploïques n'a qu'un intérêt théorique, car elles ne sont jamais une contre-indication à l'extirpation des kystes, tandis que les adhérences au foie, au diaphragme, aux intestins, aux organes du bassin peuvent constituer des contre-indications à l'extirpation chez les malades très-affaiblies, et sont très-souvent accompagnées d'insuccès opératoires. Les adhérences au foie, au diaphragme ou au rebord des côtes ne peuvent être constatées qu'après une ponction préalable, lorsque les membranes du kyste ponctionné ou les kystes accessoires restent adhérents et fixés à ces parties organiques.

Les adhérences aux intestins, au mésentère, peuvent être soupçonnées, lorsqu'il existe des adhérences étendues de toutes parts ; mais elles ne peuvent jamais être déterminées d'avance, même après une ponction, en raison de la mobilité des intestins et de l'impossibilité de les délimiter des parois du kyste.

Les adhérences dans l'excavation pelvienne peuvent être reconnues, lorsque le bassin est obstrué par la tumeur ovarique en même temps que le col utérin est refoulé en avant contre le pubis et que la profondeur de la cavité utérine présente une étendue anormale, lorsque l'utérus est fixe ou très-peu mobile dans l'excavation pelvienne, lorsque les fonctions du rectum et de la vessie sont très-notablement entravées, et surtout lorsqu'après une ponction la tumeur qui fait saillie dans le bassin ne peut pas être repoussée aisément dans la cavité abdominale. Les selles sont alors parfois aplaties et l'obstruction intestinale peut être plus ou moins complète. Dans ces cas, l'extirpation des tumeurs ovariques est presque toujours accompagnée d'une perte de sang très-grave ; l'hémo-

stase est alors très-difficile et la plupart des opérées succombent à une septicémie consécutive.

Lorsqu'il existe une certaine quantité de liquide ascitique, on peut le plus souvent délimiter très-nettement l'étendue ou l'absence des adhérences à la paroi abdominale, en étudiant exactement les ondulations superficielles plus ou moins limitées ou circonscrites que détermine le choc qui produit la fluctuation, et en observant la sensation de résistance brusque que l'on perçoit en déprimant la paroi abdominale lorsque celle-ci est poussée au contact de la tumeur.

Une notion précise et une appréciation exacte de l'état général des malades et des conditions locales des kystes ovariques sont essentielles lorsqu'il est question de choisir le meilleur moyen de traitement, de déterminer si l'on doit avoir recours à l'expectation, à la ponction, à l'extirpation ou à d'autres procédés chirurgicaux, de fixer le moment opportun pour une opération, et de mettre la malade dans les conditions les plus favorables à son succès. Il importe surtout alors de ne pas faire d'erreur de diagnostic, parce que l'existence de la malade peut en dépendre.

Les erreurs de diagnostic sont très-fréquentes; elles ont conduit souvent les chirurgiens les plus expérimentés à ouvrir le ventre dans les circonstances les plus variées. Finalement, quelques-uns ont proposé et adopté comme moyen de diagnostic les incisions exploratrices, soit pour reconnaître l'existence d'adhérences présumées insurmontables, soit pour déterminer directement la nature et le siége des tumeurs abdominales dont le diagnostic n'a pu être rigoureusement établi par les moyens ordinaires, en pratiquant une petite incision sur la ligne médiane entre le pubis et l'ombilic, et en s'abstenant de continuer l'opération au cas où elle aurait été jugée alors impraticable ou contre-indiquée.

Diagnostic différentiel. — Les affections qui peuvent être confondues avec les kystes de l'ovaire peuvent être divisées en trois groupes.

Le premier comprend les tumeurs qui prennent leur point d'origine dans le bassin, et qui se développent de bas en haut en refoulant progressivement les intestins de manière à être en rapport immédiat avec le bord inférieur du bas ventre, qui est alors dépourvu de sonorité intestinale, ainsi qu'on l'observe également pour les kystes de l'ovaire qui commencent à s'étendre dans la cavité abdominale, tels sont : l'utérus en gestation, la grossesse extra-utérine, l'hématomètre, les tumeurs fibreuses et fibro-cystiques de la matrice, les tumeurs d'origine osseuse du bassin, les kystes des ligaments larges, l'hématocèle rétro ou péri-utérine, les abcès du bassin et des ligaments larges, l'hydropisie des trompes, la scorentérie rectale, la rétention d'urine dans la vessie.

Le deuxième groupe comprend les affections qui ont leur point d'origine dans les viscères abdominaux, qui se développent de haut en bas en refoulant les intestins vers les parties déclives ou latérales où l'on perçoit dans ces cas la sonorité intestinale (fig. 123); telles sont les tumeurs qui proviennent du foie, des reins, de la rate, des glandes mésentériques qui repoussent plus ou moins les intestins du côté droit ou du côté gauche, suivant l'organe

affecté, dont on peut le plus souvent constater alors la configuration normale par une palpation attentive.

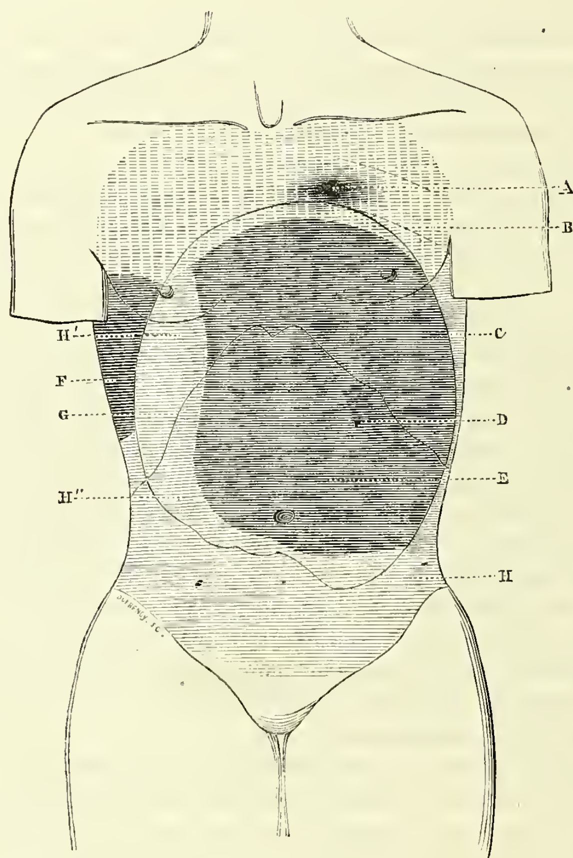


Fig. 123.

Kyste d'échinocoques de la rate. Choc du cœur A, entre la deuxième et la troisième côte B, dans la région de la sonorité thoracique. Le contour de la tumeur splénique C, comprend une étendue entièrement mate, E, et une partie H' H'', où l'on perçoit, ainsi que dans la région H, la sonorité intestinale. A droite, la région F indique la matité hépatique. A gauche, au-dessous de la ligne des hypochondres G, la surface triangulaire D indique le point où le kyste a été ponctionné.

Le troisième groupe comprend les affections et les tumeurs qui peuvent se développer dans toute l'étendue de la région abdominale, tels sont : l'ascite, les kystes d'échinocoques, les tumeurs mésentériques et intestinales, l'hypertrophie graisseuse des parois abdominales, des mésentères, des épiploons, les tumeurs, les collections hématiques et purulentes de la paroi abdominale, la tympanite intestinale, l'hydropisie enkystée du péritoine et les kystes séreux sous-péritonéaux. Dans ces affections, la sonorité intestinale est très-variable, éparse, parfois mobile, suivant les attitudes de la malade.

L'énumération de toutes ces affections si nombreuses peut sembler superflue au premier abord. Néanmoins, elles ont toutes donné lieu à des erreurs de diagnostic, soit qu'on les ait prises pour des tumeurs de l'ovaire, soit qu'on ait fait l'erreur inverse. Les méprises arrivent ordinairement par suite d'inadvertance, d'une idée préconçue, d'une théorie erronée, d'un examen précipité, incomplet, insuffisamment rigoureux, lorsqu'on est pris à l'improviste ou parce qu'on est induit en erreur par les renseignements. D'autre part, ces affections peuvent être compliquées entre elles et avec les kystes de l'ovaire, ce qui augmente d'autant plus les difficultés de la question. Dans ces circonstances, il importe d'écarter préalablement l'une des causes d'erreur, s'il est possible. S'il existe une présomption de grossesse, il faut attendre l'expiration du terme. S'il existe de l'ascite qui masque une tumeur sous-jacente, il faut évacuer le liquide ascitique par une ponction. Il faut ponctionner également les kystes de l'ovaire préalablement pour permettre, s'il est possible, de mieux se rendre compte des complications qui peuvent exister, etc. Pour faciliter l'exploration, il faut vider l'intestin et la vessie. On peut ainsi éviter un grand nombre d'erreurs. Nonobstant, il existe des circonstances où les moyens d'exploration sont insuffisants ou en partie inapplicables, et où leurs données sont contradictoires. Dans ces cas, le diagnostic ne peut être établi avec certitude ; on doit se contenter d'une probabilité et suivre une ligne de conduite qui soit à même de sauvegarder les intérêts de la malade. C'est ainsi qu'une tumeur ovarique encore petite peut être prise pour une hydropisie des trompes, pour un kyste des ligaments larges, pour des fibroïdes pédiculés, pour une rétroflexion de la matrice, etc., et réciproquement.

Nous ne pouvons aborder ici l'étude complète des caractères généraux et spéciaux des diverses affections qui ont été énumérées. Les notions générales du diagnostic des kystes ovariques comparées à celles de ces affections qui se trouvent décrites dans les divers articles spéciaux, dans les traités généraux et dans les monographies, mettront au courant des divers éléments de la question.

Il importe cependant de passer en revue et d'indiquer les caractères différentiels des affections avec lesquelles on peut confondre le plus aisément les kystes de l'ovaire, même lorsqu'on apporte l'attention la plus scrupuleuse à l'étude du cas pathologique. Ces affections sont les suivantes :

a. *Kystes paraovariques.* — Les kystes séreux des ligaments larges, ou kystes paraovariques, peuvent très-aisément être confondus avec les kystes ovariques. Ils sont toujours uniloculaires et proviennent soit d'une dilatation des canalicules, soit de la vésicule terminale du paraovarium. Ils sont constitués par un sac fibreux à paroi très-mince, tapissée par une couche unique d'épithélium cylindrique, parfois vibratile, et se développent dans l'épaisseur du ligament large qui leur forme une enveloppe péritonéale et connective, et dans laquelle rampent des vaisseaux fins et multipliés dont il est possible de les séparer, de les énucléer complétement, tandis

que le péritoine adhère toujours intimement à l'ovaire et aux kystes ovariques, excepté au voisinage du pédicule. L'ovaire et la trompe sont étalés à leur surface et en sont séparés par du tissu connectif lâche. Ils renferment un liquide, qui est ordinairement limpide et fluide comme l'eau pure, à peine mousseux, plus ou moins salé par du chlorure sodique, jamais paralbumineux, exceptionnellement albumineux et coloré par des hémorrhagies internes. Les kystes paraovariques se développent, dans la plupart des cas, d'une manière lente, parfois d'une manière assez rapide; ils atteignent un volume très-variable. Ordinairement petits, ils contiennent cependant parfois jusqu'à 20 litres de liquide; ils ne sont presque jamais adhérents. Les malades sont, en général, grasses; elles ont une bonne mine le plus souvent, même lorsque la tumeur est très-volumineuse. La fluctuation est très-manifeste, à moins que la tumeur ne soit petite et la malade très-grasse. L'utérus est ordinairement peu mobile, parce que ces kystes n'ont guère de pédicule. Cependant j'ai observé un cas où le pédicule était tordu. L'uretère du côté affecté est parfois compris dans l'épaisseur de la paroi de ces kystes, vers leur base d'implantation. Une portion de l'S iliaque à gauche, l'appendice vermiculaire et le cæcum à droite les recouvrent parfois plus ou moins. Dans un autre cas, le kyste, situé à droite, était muni de deux prolongements tubuleux en forme de cul-de-sac, dont l'un remontait sous le cæcum où sa paroi très-mince paraissait se confondre avec le tissu connectif voisin. J'ai observé des kystes paraovariques simultanément des deux côtés. Après une ponction, le liquide se reproduit souvent d'une manière très-lente, quelquefois d'une manière rapide.

b. *Kystes séreux sous-péritonéaux.* — Les kystes séreux péritonéaux et sous-péritonéaux sont analogues aux précédents. Leurs parois sont constituées par des fausses membranes, par des exsudats fibrineux, parfois par une ectasie des vaisseaux lymphatiques, et renferment alors un liquide spontanément coagulable au contact de l'air. Ils atteignent rarement un volume prononcé; leur paroi est très-mince; elle n'est pas recouverte de tissu connectif lâche; ils renferment de l'albumine, mais pas de paralbumine. Ces kystes ont quelquefois la forme d'une vésicule pédiculée.

c. *Abcès des ligaments larges.* — Ces abcès sont à même de prendre un développement considérable; ils peuvent contenir jusqu'à 5 ou 6 litres de pus ou de liquide séro-purulent, même au delà. Leur évolution est souvent insidieuse; ils peuvent être pris pour un kyste ovarique suppuré; ils contiennent quelquefois des gaz par suite de la décomposition putride du liquide qu'ils renferment. Ces abcès ont toujours une origine inflammatoire et ils se produisent à la suite de symptômes d'une inflammation aiguë. La tumeur se développe plus ou moins brusquement, consécutivement à une suppression des règles, à un avortement, à un accouchement, à un accident, etc. L'abcès provoque toujours de la fièvre hectique.

d. *Kystes tubo-ovariques.* — On ne peut s'expliquer la formation de ces kystes que par une inflammation périovarique et une salpingite accompagnées d'un exsudat qui a collé le pavillon de la trompe contre l'ovaire.

Dans un cas de kyste initial d'un follicule de de Graaf, ce follicule a fini par s'ouvrir dans le pavillon de la trompe, et le liquide, qui n'a pas trouvé d'issue, a continué à s'accumuler, en distendant à la fois l'ovaire et la trompe (fig. 124. L'excès de distension de cet organe, lorsqu'il est resté perméable et n'a pas été oblitéré consécutivement comme il peut arriver à la suite d'un cancer de la matrice, permet au liquide de s'écouler par intervalles à travers le canal génital. Il en est de même des kystes séreux ou séro-purulents consécutifs à une ovarite ou à une hématocèle périovarique lorsque la trompe plonge librement dans la cavité enkystée du péritoine qui s'est limitée par l'exsudat (fig. 109). Ces kystes distendent ordinairement le cul-de-sac recto-vaginal, et repoussent la matrice en avant. Les anamnestiques, l'état général, aideront au diagnostic.

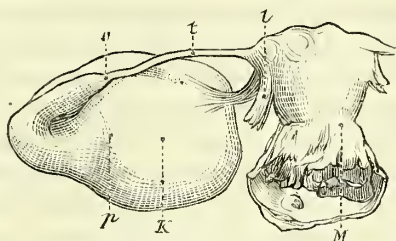


Fig. 124. — Kyste tubo-ovarique.

M, Matrice cancéreuse. — Kyste de l'ovaire droit formant une cavité commune avec le pavillon *p* de la trompe *t* oblitérée en *o*.

e. *Grossesse.* — La grossesse peut être prise pour un kyste; réciproquement, un kyste peut être pris pour une grossesse; un kyste et une grossesse peuvent exister simultanément. Le second cas n'a le plus souvent de conséquence que pour la sagacité du médecin, lorsque l'affection ne se complique pas pendant la durée de l'expectation. Le premier cas peut mettre sérieusement en danger les jours de la mère et de l'enfant, lorsqu'on intervient d'une manière malencontreuse par une opération, et peut compromettre alors la réputation du chirurgien. Lorsqu'un kyste et une grossesse se rencontrent en même temps, il est parfois impossible, surtout au début de la grossesse, de se mettre entièrement à l'abri de l'erreur, malgré l'attention la plus minutieuse. Il est même arrivé, lors d'une opération relative à un kyste où l'utérus en gestation a été mis à découvert, de prendre par inadvertance la tumeur utérine pour un autre kyste, lorsqu'on a été pris à l'improviste et qu'on n'a pas eu soin de se rendre bien compte des connexions anatomiques. Dans deux cas, une grossesse au troisième mois a passé complétement inaperçue dans le cours d'une opération d'ovariotomie. Dans l'un et l'autre cas, elle suivit son cours normal et fut reconnue tardivement longtemps après l'opération. Si l'on procède à l'ovariotomie ou à la ponction d'un kyste pendant la grossesse, ces opérations déterminent quelquefois un avortement; mais le plus souvent la grossesse continue à parcourir son cours normal.

Une suppression brusque des règles, soit que le ventre soit déjà volumineux, soit qu'elle marque seulement le début de son accroissement, doit toujours être tenue en suspicion de grossesse, lorsqu'elle se présente chez une femme jusque-là régulièrement menstruée et qui, du reste, a bonne mine, quoique le contraire s'observe également. Il faut ne pas perdre de vue que la grossesse peut survenir avec des irrégularités menstruelles;

qu'on peut observer des hémorrhagies utérines au début de la grossesse, provenant de diverses causes qui peuvent faire croire à la persistance des règles. Il faut, dans un cas douteux, redoubler d'attention et ne négliger aucun des moyens de diagnostic, en tenant compte de la marche de l'affection, de la coloration pigmentaire, des battements redoublés, des mouvements du fœtus, du ballottement et de la perception de parties fœtales mobiles, du ramollissement et de la dilatation du col utérin, qui sont caractéristiques dans les cas de grossesse. Il est vrai que les battements redoublés et les mouvements du fœtus ne peuvent être observés qu'à mi-terme; qu'ils ne peuvent parfois être constatés, même dans les cas de grossesse simple; que le kyste peut masquer plus ou moins l'utérus; que le ballottement peut être produit par un kyste, par une tumeur de petit volume compliquée d'ascite; par des amas de graisse concrète mobiles dans certains kystes dermoïdes; enfin, que l'on peut être induit en erreur par les renseignements, etc. Si les signes observés ne sont pas concordants, il faut se tenir sur la réserve, s'abstenir de toute intervention, et ne se prononcer qu'après l'expiration du terme présumé de la grossesse.

Les difficultés du diagnostic, parfois très-sérieuses dans une grossesse simple, sont surtout très-grandes lorsqu'une grossesse vient compliquer un kyste de l'ovaire, parce que la tumeur ovarique empêche plus ou moins d'observer le développement de l'utérus, surtout au début.

Cette complication peut se rencontrer, même dans le cas où les deux ovaires sont envahis par des kystes. Sous l'influence de la grossesse, les tumeurs ovariques prennent ordinairement un accroissement plus rapide; cependant elles peuvent exister pendant deux ou trois grossesses successives sans donner lieu à une intervention chirurgicale, surtout lorsque le kyste est dermoïde.

Plusieurs cas peuvent se présenter. Tantôt c'est l'existence du kyste qui est méconnue pendant la grossesse; tantôt c'est la grossesse qui est ignorée, alors qu'il existe manifestement un kyste. Parfois le kyste a pu être reconnu dans le cours de la grossesse; parfois il a été pris soit pour une rétroversion de la matrice, au début de la grossesse, lorsque la tumeur était encore petite et enclavée dans l'excavation, soit pour un hydramnios, soit pour une grossesse gémellaire, etc.

A mesure que la matrice se développe et sort de l'excavation pelvienne, elle refoule peu à peu la tumeur ovarique en se plaçant du côté opposé à l'ovaire affecté (fig. 125). Suivant que le volume de la matrice ou de la tumeur ovarique est le plus grand, l'une ou l'autre se porte en avant. Lorsque cette tumeur est volumineuse et augmente rapidement, les symptômes de distension abdominale peuvent devenir très-intenses et donner lieu à de la dyspnée, par suite du refoulement extrême du diaphragme. La tumeur peut devenir le siége de ruptures, d'hémorrhagies, donner lieu aux accidents variés qui résultent de ces lésions, et disposer à l'avortement et à l'accouchement prématuré.

Lorsque le kyste est peu volumineux et qu'il reste enclavé dans le bassin qu'il obstrue, il devient une cause de dystocie, un obstacle à l'ac-

couchement, et expose à tous les accidents d'un travail prolongé. La tumeur est alors ordinairement refoulée en arrière du vagin, qui peut éclater en donnant issue à la tumeur (Berry, Maugenot), sous l'influence des tractions exercées sur le fœtus ; la tumeur peut même se frayer un passage à travers l'anus, en perforant l'intestin (Kluyskens). Parfois la tumeur elle-même éclate, sous l'influence de la pression, et donne lieu à une hémorrhagie plus ou moins grave, en même temps que son contenu s'épanche dans la cavité péritonéale, en exposant ainsi aux plus dangereux accidents.

Si le kyste est peu volumineux et mobile, il s'élève dans la cavité abdominale à mesure que l'utérus se développe et se place alors sur son côté correspondant, plus ou moins en arrière. Un sillon de démarcation sépare ordinairement les deux tumeurs d'une manière très-nette.

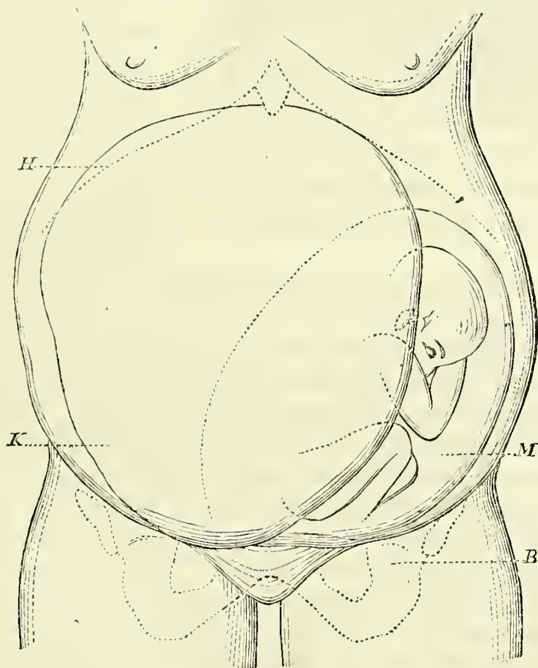


FIG. 125. — Kyste ovarique et grossesse.

K, Kyste de l'ovaire droit. — M, Matrice en gestation. — B, Bassin. — H, Ligne des hypochondres. — Figure demi-schématique indiquant les relations d'une grossesse à terme avec un kyste ovarique relativement volumineux.

f. *Grossesse extra-utérine.* — Le diagnostic de la grossesse extra-utérine peut présenter des difficultés extrêmes, lorsque les renseignements convenables font défaut ou sont erronés, surtout lorsque le fœtus est mort, parce qu'on ne peut plus observer alors les signes certains de la grossesse et parce qu'il existe des troubles variés du côté de l'abdomen et des organes pelviens, de la menstruation, de l'état général, etc. On peut, dans ces cir-

constances, croire à l'existence d'un kyste ovarique multiloculaire, d'un kyste suppuré et réciproquement prendre certains kystes multiloculaires pour une grossesse extra-utérine. Du reste, les deux affections peuvent exister simultanément.

Il faut, dans ces cas, observer attentivement la marche de l'affection et tenir compte de tous les éléments de la question.

g. *Ascite.* — L'ascite peut être la conséquence d'une maladie du foie, de la rate, des reins, du mésentère, du cœur ; elle peut être déterminée par une inflammation d'un kyste ovarique, d'une tumeur fibreuse de la matrice, par une inflammation chronique, par une dégénérescence des intestins, du péritoine, par un cancer des viscères abdominaux, par une lymphorrhagie péritonéale ou kystique, par la rupture d'un kyste, par une communication permanente de la cavité d'un kyste rompu avec le péritoine (fig. 126).

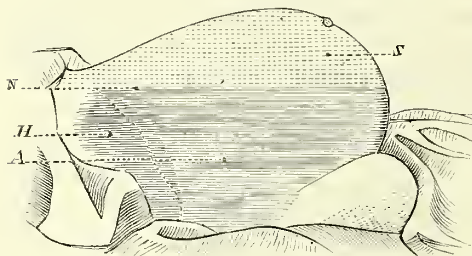


Fig. 126. — Matité de l'ascite.

A, Matité correspondant au liquide ascitique, confondue avec la matité hépatique H, et étendue jusqu'à la ligne de niveau N, au-dessus de laquelle se trouve la sonorité intestinale S.

Dans l'ascite, le ventre a une forme aplatie à sa partie la plus élevée ; cette forme est plus saillante vers les parties déclives. La distension du ventre est uniforme, tandis que les tumeurs de toutes sortes le distendent en général d'une manière irrégulière, inégale à droite et à gauche, à moins qu'il n'y ait une tumeur sous-jacente en même temps, et que le liquide ascitique ne la recouvre plus ou moins ou ne l'entoure seulement en couche plus ou moins mince. Le choc donne alors lieu à une fluctuation ou à une ondulation superficielle qui semble courir en quelque sorte à la surface de la tumeur sous-jacente, que la dépression brusque de la paroi abdominale permet de sentir. Si on applique la paroi abdominale par une pression convenable sur la surface de la tumeur, on pourra percevoir directement sa fluctuation, s'il y a lieu. L'ascite qui complique les tumeurs ovariques et surtout les tumeurs utérines, est parfois périodique. Le liquide ascitique augmente et se résorbe alternativement dans les intervalles des époques menstruelles : ordinairement la diurèse devient plus abondante au moment des règles et le liquide ascitique diminue plus ou moins, ou disparaît d'une manière complète, pour se reproduire à nouveau peu à peu, surtout vers la fin de la période cataméniale.

Il est aisé de reconnaître l'ascite par la sonorité mobile des intestins qui flottent vers les points culminants du ventre, suivant les attitudes, en raison de leur mobilité et de leur densité relative par suite des gaz qu'ils renferment, et par la ligne mobile de matité horizontale du liquide qui occupe les parties déclives, dans les mêmes attitudes, en raison des lois de l'hydrostatique (fig. 126). Cependant un kyste ovarique rompu peut faire croire à

une simple ascite, si les renseignements antérieurs font défaut ; mais alors la recherche des causes ordinaires de l'ascite et au besoin la ponction et l'examen du liquide dans lequel on peut constater la présence des fluides ovariques, de la paralbumine, des vestiges de la tumeur ovarique, etc., permettront aisément d'établir le diagnostic. Ce n'est que par inadvertance qu'on peut prendre un kyste ovarique pour une ascite, surtout lorsque le côlon transverse est adhérent en avant de la tumeur. D'autre part, on peut être induit en erreur et croire à une ascite au premier abord, lorsqu'un kyste à grande loge antérieure renferme en même temps des gaz qui peuvent provenir soit de la décomposition putride du liquide kystique, soit de la communication directe d'un kyste avec l'intestin, à la suite d'une perforation précédée d'adhérences inflammatoires, alors que les gaz intestinaux et même les matières fécales peuvent ainsi refluer dans le kyste. Dans ces cas, les antécédents, l'état général, l'élévation de la température qui varie entre 38 et 40 degrés, l'observation attentive de l'état local et les résultats de la ponction, la fièvre hectique, permettront aisément de rectifier le premier jugement.

On a commis parfois l'erreur inverse, de prendre une ascite pour un kyste, surtout dans les cas de péritonite chronique, lorsque l'intestin est ratatiné et ne flotte pas librement ; mais l'examen du liquide résultant d'une ponction sera dans ce cas le meilleur moyen de contrôle, si l'on n'y trouve pas de paralbumine.

h. *Tumeurs fibreuses et fibro-cystiques de la matrice.* — Ces tumeurs ont très-fréquemment donné lieu à des erreurs de diagnostic et ont été prises pour des kystes de l'ovaire. Cette erreur, très-grave lorsqu'elle donne lieu à une intervention chirurgicale intempestive, a été la cause de la plupart des hystérotomies qui ont été pratiquées. Les tumeurs fibro-cystiques surtout peuvent avoir la plus grande similitude soit dans leur évolution, soit au point de vue symptomatique avec les kystes ovariques, d'autant plus qu'elles sont fréquemment œdémateuses, subfluctuantes ou fluctuantes lorsqu'elles sont cystiques ou accompagnées d'une ascite dont la fluctuation masque les caractères de la tumeur sous-jacente. D'autre part, les tumeurs fibreuses peuvent être accompagnées de kystes ovariques. Dans ces cas, parfois très-difficiles à diagnostiquer exactement, il faut avoir égard aux antécédents et à la symptomatologie générale des tumeurs fibreuses.

Les malades affectées de tumeurs fibreuses ont en général bonne mine, sont plus ou moins grasses, même lorsqu'elles sont très-anémiques par suite des ménorrhagies auxquelles elles sont ordinairement sujettes. Toutefois, lorsque la tumeur est développée dans le fond de l'utérus et que l'étendue de la cavité utérine reste normale, les règles peuvent être très-ordinaires. Les malades ont le plus souvent le facies coloré ; leurs joues sont couvertes d'arborisations vasculaires formées par des vaisseaux capillaires variqueux ; ces malades sont rarement atteintes de kystes ovariques, et dans ce cas les kystes sont ordinairement hémorrhagiques. Les tumeurs sont uniformément dures ou mollasses, parfois d'une consistance variable ; elles présentent parfois des parties fluctuantes ou sont même entièrement

fluctuantes comme les kystes ovariques distendus par un grand amas de liquide. L'accroissement des tumeurs fibreuses est tantôt lent, ce qui est la règle lorsqu'elles sont dures, tantôt plus ou moins rapide lorsqu'elles sont mollasses, parce qu'alors elles sont fréquemment œdémateuses, soit par suite d'une gêne de la circulation provenant des fibroïdes eux-mêmes, soit par suite d'une torsion de la matrice. Cette torsion ne dépasse pas une demi-circonférence; elle résulte du lieu d'implantation et de la forme de la tumeur, qui tend à se loger au mieux de sa configuration dans la cavité abdominale. Les ovaires peuvent être placés soit en avant, soit en arrière de la tumeur, et même être complétement transposés par suite d'une torsion de 180 degrés de la partie supérieure de la matrice, dont la paroi antérieure est alors tournée en arrière. La circulation étant ainsi gênée, les veines et les vaisseaux lymphatiques, ces derniers surtout, deviennent variqueux, et toute la tumeur devient œdémateuse, parfois cystique.

Les tumeurs fibro-kystiques sont de diverses sortes. Les kystes qu'elles renferment se développent les uns consécutivement à l'infiltration œdémateuse du corps fibreux, dont les espaces interlobulaires se dilatent peu à peu et qui finissent par se rompre sous l'influence du liquide interstitiel. Il s'y forme alors des cavités plus ou moins analogues aux véritables kystes dont les parois sont fibrineuses ou fibreuses. Le liquide contenu dans ces cavités est séreux, limpide, citrin comme la sérosité de l'œdème, parfois hémorrhagique, diversement coloré. D'autres kystes sont dus à la dilatation progressive et à l'ectasie des vaisseaux lymphatiques. Le liquide contenu dans leurs cavités est limpide, jaunâtre, fibrineux comme la lymphe et est spontanément coagulable au contact de l'acide carbonique de l'air. Il reste fluide même pendant un ou plusieurs jours dans les cavités de la tumeur alors que celle-ci est extraite du corps. Les cavités de la tumeur communiquent entre elles par des ouvertures plus ou moins prononcées. Les grandes cavités sont sphéroïdes, tandis que les petites cavités voisines sont aplaties et en forme de sinus plus ou moins irréguliers. Le liquide renfermé dans les grandes cavités qui sont soustraites à la circulation de la lymphe est parfois très-riche en cholestérine. Une autre série de kystes reconnaît une origine hémorrhagique ainsi que les corps fibreux eux-mêmes. A côté de l'ancien foyer hémorrhagique, il se produit parfois une lymphorrhagie dont le liquide s'accumule peu à peu en formant une grande cavité kystique parfois très-amincie, nettement fibreuse et incrustée de sels calcaires sur une partie de son étendue. Ces derniers kystes ont la plus grande analogie avec les kystes ovariques uniloculaires; leur contenu est séreux, jaunâtre, verdâtre, hématique, parfois coagulable, et il contient souvent de la cholestérine, mais dans aucun cas on n'y a constaté la présence de la paralbumine. D'autres kystes peuvent provenir d'une dilatation des glandes tubulaires de la muqueuse utérine.

Les kystes utérins ainsi que les fibroïdes sont toujours recouverts par une couche variable de tissu musculaire utérin. Lorsque la tumeur est mise à découvert, elle a un aspect rouge bleuâtre violacé et très-vasculaire, très-différent des kystes de l'ovaire, analogue à celui des kystes paraova-

riques; mais le péritoine ne peut pas être déplacé à leur surface, ainsi qu'on l'observe chez ces derniers, si ce n'est au voisinage des parties latérales, au-dessous de l'insertion des trompes et des ovaires. Leurs parois sont toujours plus ou moins épaisses.

Lorsqu'on fait une ponction dans les tumeurs fibreuses, le trocart éprouve une résistance d'autant plus grande à sa progression que leur tissu est plus dense; il y reste fixe et il ne s'écoule que du sang pur ou qu'un peu de sérosité de la canule, à moins que l'on ne tombe dans une partie kystique dont on pourra examiner le liquide. On peut d'autant plus facilement confondre une tumeur fibro-kystique avec un kyste multiloculaire de l'ovaire, que le col utérin est parfois normal de même que la cavité utérine. La présence de fibroïdes au voisinage du kyste et l'existence de parties dures dans la tumeur du côté du ventre doivent toujours mettre en garde contre une erreur, et l'on ne devra négliger aucun des moyens de diagnostic.

Quoique les tumeurs fibreuses ne se développent, en général, que vers l'âge de vingt-huit à trente ans, elles peuvent néanmoins exister plus tôt. Tel est le cas d'une jeune fille âgée de vingt-quatre ans que j'ai opérée pour une tumeur fibreuse du poids de 33 kilogrammes, dont le début remontait à l'âge de dix-neuf ans. D'autre part, les tumeurs fibro-kystiques; parfois stationnaires, continuent à s'accroître après la ménopause; elles peuvent atteindre également un poids de 30 à 40 kilogrammes. Dans quelques cas, lorsque la tumeur est formée par des loges lymphatiques communiquantes, la pression locale détermine une dépression de la tumeur qui ne reprend pas instantanément sa forme naturelle comme dans un cas de kyste ovarique, ni lentement comme dans l'œdème. Les tumeurs fibreuses d'un volume excessif sont presque toujours œdémateuses.

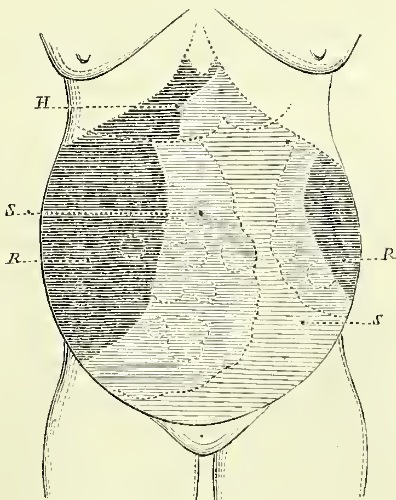


Fig. 127. — Tumeurs kystiques des deux reins.

R, Matité des reins. — S, Sonorité intestinale indiquée par les stries transversales claires qui correspondent soit à l'espace qui sépare les deux tumeurs rénales et le foie, soit aux surfaces des tumeurs rénales recouvertes par des anses intestinales. — H, Matité du foie se confondant à droite avec la matité rénale et présentant à gauche, vers la partie correspondante à sa scissure, où l'estomac se trouve sous-jacent, une sonorité relative.

Avec un peu d'attention, à l'aide des notions précédentes, il est difficile de confondre avec un kyste ovarique les tumeurs provenant des viscères de la cavité abdominale, même lorsque ces tumeurs sont kystiques et très-volumineuses, ainsi qu'on l'observe pour certaines affections des reins (fig. 127), de la rate, du foie, du mésentère, de l'arrière-cavité de l'épiploon, etc.

Parmi les autres tumeurs, les kystes d'échinocoques développés directement dans le bassin pourraient encore donner lieu à une erreur, difficile à éviter lorsque ces derniers n'ont pas atteint un volume considérable ; mais l'étude de leurs connexions, l'examen du liquide qu'ils renferment, l'évolution de l'affection, etc. pourront aider à déterminer le diagnostic, ou serviront à le réserver.

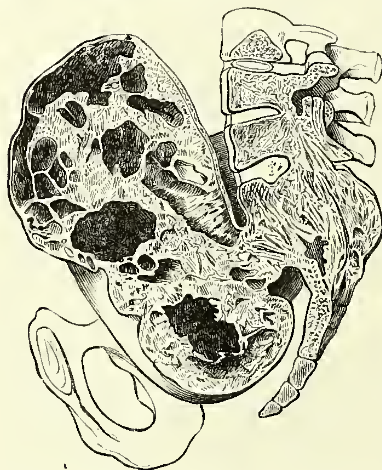


Fig. 128. — Ostéosarcome du sacrum (cas de Leydig rapporté par Haber). — Cette tumeur contenait superficiellement des cavités kystiques formées par une mince lame osseuse.

Néanmoins, S. Wells a vu trois cas d'ostéosarcome de l'os iliaque qu'on a pris pour des tumeurs de l'ovaire. La consistance, en partie très-dure, et la crépitation osseuse que l'on observe parfois, la fixité de la tumeur, les antécédents, l'examen attentif des os du bassin feront aisément reconnaître ce néoplasme (fig. 128). S. Wells mentionne aussi un cas d'anévrysme de l'aorte développé vers l'excavation pelvienne, qui a été suivi de mort par hémorrhagie à la suite d'une ponction pratiquée à travers le vagin. A une époque où les notions de diagnostic des tumeurs abdominales étaient peu avancées et même dans les temps présents, on a ouvert le ventre, croyant trouver un kyste de l'ovaire dans des cas de tympanite intestinale, d'ascite, de kyste séreux de la rate, de tumeur rénale, dans des circonstances où il est en général facile d'éviter l'erreur.

Traitement. — On n'a jamais réussi à guérir un kyste de l'ovaire par un *traitement médical*. Les cas de guérison que l'on a rapportés sous l'influence de divers remèdes, ou d'eaux minérales, ne sont que de simples coïncidences d'une rupture ou d'une perforation spontanée des kystes, ou d'un simple retrait de la tumeur, dans des cas de kystes hémorrhagiques, de complication d'ascite ou d'erreur de diagnostic. La guérison spontanée par une perforation ne s'applique qu'aux kystes uniloculaires ; elle est si rare qu'elle ne peut guère être prise en considération. Le traitement chirurgical doit être regardé comme la seule chance de salut. Cependant, sous l'influence d'un traitement reconstituant, d'un séjour à une station d'eaux minérales, surtout d'eaux salines, l'état général est certainement à même de s'améliorer, et divers accidents, tels que la complication d'ascite, les troubles digestifs, peuvent s'amender, même disparaître, et l'on peut croire alors de bonne foi à une amélioration, sinon à la guérison.

Le traitement médical doit être le même que pour l'ovarite. Éviter toutes les causes de congestion sexuelle, suivre un régime fortifiant, tonique, surtout si la sécrétion du liquide kystique est active. Les bains, les eaux

minérales doivent être considérés seulement comme des adjuvants de ce traitement. Du reste, la médication doit être exclusivement symptomatique.

Le *traitement mécanique* par compression (fig. 129) a été imaginé dans le but de mettre obstacle à l'accumulation rapide du liquide, surtout à la suite de la ponction. On a même prétendu guérir ainsi les kystes ovariques. Ce mode de traitement est éminemment dangereux. Les ceintures compressives, par lesquelles on a beaucoup tourmenté les malades, déterminent ordinairement des ruptures de la partie supérieure des kystes et des hémorrhagies internes, et exposent ainsi à des adhérences très-graves sans aucun bénéfice pour les pauvres patientes. Cependant les ceintures destinées à soutenir simplement le poids du ventre peuvent être très-utiles, à la condition de ne pas être trop compressives.

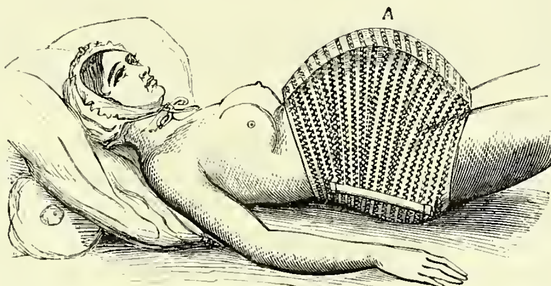


Fig. 129. — Appareil compresseur de caoutchouc de Bourjeaurd (*Bull. de thérapeutique*, t. LII).

Il en est de même du *traitement par l'électricité*. Pour croire à un résultat favorable, il faut avoir la foi vive des thaumaturges. On peut appliquer à ce mode de traitement les mêmes remarques qui ont été faites au sujet du traitement curatif médical.

Le *traitement par l'électropuncture*, à l'aide d'aiguilles introduites jusque dans la cavité kystique, a souvent donné lieu aux suites les plus graves et n'a guère eu positivement une guérison avérée pour résultat.

Accidentellement, la perforation du kyste et l'épanchement du liquide kystique dans la cavité péritonéale, où ce liquide est ensuite résorbé en donnant lieu à une diurèse abondante, comme à la suite d'une rupture spontanée, ont pu amener une diminution rapide de la tumeur et même une guérison parfaite si le kyste a été uniloculaire.

Le *traitement chirurgical* comprend plusieurs modes :

a. La ponction { abdominale { latérale. / médiane. ; vaginale ; rectale. }
b. La ponction et l'incision avec drainage, suivies d'injections irritantes.
c. La ponction avec injection iodée.
d. L'ablation partielle du kyste suivie de drainage et de suppuration de ses parties restantes.
e. L'extirpation { abdominale. ; vaginale. }

a. *Ponction.* — La ponction consiste dans l'introduction d'un trocart dans la cavité d'un kyste, suivie de l'extraction du liquide qu'elle contient. Cette opération peut être faite seulement dans un but d'exploration pour

établir le diagnostic. Elle est alors désignée sous le nom de *ponction exploratrice.* On a proposé de faire cette ponction avec un trocart fin, à l'aide d'un appareil aspirateur, pour faciliter l'extraction du liquide et se mettre autant que possible à l'abri de l'introduction de l'air. Cette ponction présente des inconvénients. Elle peut être inoffensive dans certains cas ; mais elle est parfois suivie, malgré tous les soins, de graves accidents, lorsque le liquide ne peut pas être extrait en totalité et qu'il s'épanche consécutivement dans le péritoine, qu'il irrite dans les cas où il est plus ou moins décomposé.

Lorsque le liquide s'écoule difficilement ou que sa quantité est considérable, la durée de l'opération est très-prolongée. Il vaut mieux recourir à un trocart de $0^m,005$ de diamètre, auquel je donne toujours la préférence. L'opération, qui se fait ainsi plus rapidement, devient moins irritante et le liquide peut être extrait complétement. Lorsqu'on se borne à la simple extraction du liquide, la ponction est dite *palliative*, parce que le liquide ne tarde pas ordinairement à se reproduire et à reconstituer la tumeur primitive. Cependant la ponction peut être suivie exceptionnellement sinon d'une guérison complète du kyste, au moins d'une reproduction très-lente, et même d'une disparition complète du liquide. En général, cette dernière éventualité s'applique seulement aux kystes uniloculaires dont le contenu est séreux. Cette heureuse terminaison ne s'observe pas lorsque les kystes sont multiloculaires, à contenu visqueux. Elle a été obtenue assez fréquemment dans les cas de kystes paraovariques, dont le contenu est très-fluide et incolore comme de l'eau pure. Le liquide s'accumule alors très-lentement, quelquefois seulement au bout de quelques années ; même il peut cesser de se produire, tantôt dès la première, tantôt à la suite de deux ou de plusieurs ponctions.

Même lorsque le liquide d'un kyste ovarique uniloculaire est coloré, visqueux, la ponction peut être exceptionnellement suivie d'une guérison radicale, lorsque la perforation du kyste persiste et que son contenu se déverse d'une manière continue dans la cavité péritonéale, alors que le kyste se comporte ainsi comme une simple vésicule de de Graaf. Lorsque le kyste est multiloculaire, il ne peut être question de guérison par la ponction : quand même la loge ponctionnée reste ainsi vidée, les autres loges ne tardent pas à reproduire la tumeur.

La ponction produit un soulagement immédiat, mais elle accélère parfois la marche de la maladie. Après le retrait du kyste, sa distension plus ou moins rapide est souvent accompagnée d'éraillures, de déchirures internes de ses parois, avec hémorrhagie ou avec lymphorrhagie. Lors de la ponction suivante, le liquide est alors hémorrhagique, parfois purulent, de couleur plus ou moins foncée. Les malades sont alors plus affaiblies, plus anémiques, et succombent plus rapidement. Cependant, si on n'a pas laissé le kyste atteindre des proportions trop exagérées lors de la première ponction, l'amélioration de l'état de la malade, pendant quelques semaines ou quelques mois peut être très-prononcée.

La ponction des kystes ovariques, quels que soient l'instrument et le procédé que l'on emploie, n'est pas exempte de dangers.

La déperdition d'albumine que subissent les malades les affaiblit considérablement, surtout si la reproduction du liquide est très-active et si la quantité d'albumine et de paralbumine qu'il contient est très-abondante. Les malades maigrissent alors très-rapidement, parce que l'alimentation devient insuffisante pour suppléer à la sécrétion du liquide; elles deviennent anémiques, et peuvent succomber ainsi par suite du progrès de l'affaiblissement.

La ponction détermine parfois directement des hémorrhagies dans l'intérieur des kystes par suite de la diminution de pression ou par suite de la lésion d'un vaisseau important. La perte de sang et l'anémie qui en résultent se traduisent quelquefois, pendant l'opération même, par des syncopes, par la faiblesse du pouls.

Les épanchements de sang qui se forment dans certaines circonstances dans la cavité péritonéale, soit que le sang provienne de la paroi abdominale ou de la piqûre du kyste, déterminent des adhérences qui compliquent plus tard l'extirpation des kystes ovariques. Néanmoins, j'ai pratiqué l'ovariotomie avec succès chez deux malades qui avaient subi l'une et l'autre quarante ponctions, et dont les kystes n'avaient pas d'adhérences abdominales. Ordinairement les premières ponctions sont les plus dangereuses; si les malades y résistent, les ponctions successives multipliées sont relativement moins graves.

Consécutivement à la ponction, il survient quelquefois une inflammation et une suppuration de la piqûre, du péritoine, de la cavité kystique.

Si le kyste est compliqué d'ascite, d'œdème des parois abdominales, la piqûre laisse suinter des liquides et peut donner lieu à des complications inflammatoires.

En raison des accidents auxquels la ponction expose, il importe de ne pas y recourir à moins d'indications précises, urgentes. Telles sont : une dyspnée intense ; des accidents imminents de rupture, qui sont ordinairement indiqués par des douleurs locales vives et par des symptômes d'hémorrhagie interne ; des troubles digestifs graves, des vomissements incessants ; une constipation opiniâtre, dans les cas de tumeurs enclavées dans le bassin, dans le but de rétablir temporairement le cours des matières fécales ; une grossesse intercurrente, lorsque le kyste est volumineux, de manière à pouvoir plus facilement atteindre le terme, etc.

Ponction abdominale. — La ponction étant accompagnée de très-peu de douleur locale, il est en général inutile d'anesthésier les malades. Cependant on peut, à l'aide de l'appareil de Richardson, produire une anesthésie locale par le refroidissement qui résulte de l'évaporation de l'éther projeté au point où l'on désire faire la piqûre. La malade sera de préférence couchée sur le bord du lit, et inclinée du côté où l'on doit ponctionner. La position assise dispose à la syncope et à la pénétration de l'air à travers la canule.

Le lieu d'élection varie suivant les circonstances. On peut faire la ponc-

tion soit à droite, soit à gauche de la paroi abdominale, suivant que la loge principale est située d'un côté ou de l'autre de la tumeur et que la fluctuation est plus nette sur un endroit déterminé. Le point d'élection est ordinairement à égale distance de l'os iliaque et de l'ombilic. On évite ainsi d'intéresser les muscles droits et les muscles larges des parties latérales de l'abdomen, dont la blessure occasionne presque toujours une hémorrhagie abondante, ce qui arrive le plus souvent lorsqu'on fait la ponction sur la ligne blanche, au-dessous de l'ombilic, parce que les muscles droits et les muscles pyramidaux s'étendent très-souvent jusqu'à la ligne médiane; et l'on risque également d'y blesser soit la vessie, lorsque l'ouraque est resté perméable et se prolonge plus ou moins jusqu'à l'ombilic, soit l'épiploon, qui peut être interposé.

Le trocart doit être enfoncé perpendiculairement à la surface de la peau, brusquement, avec une pression convenable, en s'éloignant des veines superficielles. Pour éviter plus sûrement les veines profondes, souvent dilatées sur le parcours du pédicule qui peut être disposé en avant de la tumeur, on fera bien d'ausculter préalablement la région. Lorsque le kyste est multiloculaire, on doit toujours ponctionner de préférence la plus grande loge. Le trocart doit avoir une pointe triangulaire médiocrement allongée et une largeur d'environ 5 millimètres, afin de permettre aux liquides, ordinairement visqueux, de s'écouler assez facilement. Sa longueur doit être suffisante pour pouvoir pénétrer dans le kyste à une profondeur de 5 à 6 centimètres, afin de ne pas s'exposer à son retrait hors du kyste, lorsque ce dernier est en voie de se vider. L'extrémité interne de la canule doit toujours être relevée et être dirigée vers l'épigastre, parce que le kyste subit alors un retrait de haut en bas. A mesure que la tumeur se vide, il faut ramasser et comprimer d'une manière continue, ininterrompue, les téguments de la paroi abdominale, à l'aide des mains, de linges interposés, etc., pour empêcher la tendance à l'aspiration et à l'introduction de l'air dans le kyste, ce que l'on observe surtout lorsque le ventre est très-rétracté et que les côtes sont très-écartées, principalement vers la fin de l'opération. Il est toujours préférable de vider le kyste aussi complétement que possible. On peut, si c'est nécessaire, faire une ponction secondaire dans une loge voisine, en y poussant la canule ou en opérant une nouvelle piqûre avec le trocart. Ces ponctions multiples sont généralement très-dangereuses. Si la ponction doit être répétée ultérieurement, elle doit avoir lieu de préférence au voisinage du point qui a déjà été ponctionné, soit en un point où il existe des adhérences.

Dans le courant de l'opération, l'écoulement du liquide peut être arrêté ou être entravé par des grumeaux fibrineux, par de la graisse concrète, etc. Il faut éviter autant que possible de se servir d'un stylet ou d'une tige métallique pour désobstruer la canule, ainsi que c'est l'usage, à moins de nécessité absolue. Il suffit le plus souvent de modifier un peu la position de la canule pour voir le liquide s'écouler de nouveau. On doit éviter de faire des injections d'eau tiède pour désobstruer la canule (Boinet), à moins de faire suivre l'opération d'une injection iodée. Il vaut

mieux terminer alors l'opération en retirant la canule par un mouvement de torsion. Il en est de même lorsque, dans le cours de l'opération, il survient un écoulement de sang abondant. Lorsque les liquides sont seulement glutineux, très-visqueux, leur extraction est facilitée par une ponction aspiratrice, qui met mieux à l'abri de l'introduction de l'air.

Il faut avoir soin, en retirant la canule, de comprimer à la fois la piqûre du kyste et la partie profonde de la paroi abdominale, afin d'opérer l'hémostase par compression de la blessure du kyste, et d'empêcher le sang de la piqûre abdominale de s'épancher dans la cavité péritonéale, en laissant ainsi la piqûre de la peau entièrement libre jusqu'à ce que l'hémorrhagie soit entièrement arrêtée. L'hémorrhagie par le kyste et par les téguments de la paroi abdominale est ordinairement insignifiante; mais elle peut devenir très-grave, même mortelle, au bout de quelques heures, si quelque vaisseau important a été lésé, ce qu'on n'évitera pas toujours malgré tous les soins. Elle ne survient qu'après l'extraction de la canule, et elle donne parfois lieu à un thrombus considérable, si on met obstacle à l'écoulement du sang au dehors. Il faut comprimer tout le trajet qui a été ponctionné, surtout en pinçant les parties profondes, et procéder du reste ainsi qu'il est d'usage pour la paracentèse. S'il existe une complication d'ascite, le liquide ascitique peut être évacué avant ou après la ponction, suivant que ce liquide est plus ou moins abondant.

On a conseillé, lors d'une ponction, de ne vider le kyste qu'en partie, lorsque la tumeur est très-volumineuse. Cette pratique est dangereuse, parce qu'elle multiplie inutilement les chances d'accidents.

Après l'opération, la malade doit être couchée sur le côté opposé à la ponction, de manière que la piqûre, où l'on doit maintenir pendant quelque temps une compression modérée, soit la partie la plus élevée du ventre.

J'ai l'habitude de ne pas appliquer de bandage de corps compressif après la ponction, ainsi qu'on fait généralement. Une pression sur le kyste peut forcer le liquide restant à refluer par la piqûre, lorsqu'il n'existe pas d'adhérences abdominales, et expose à la péritonite. La malade devra garder le repos pendant deux à trois jours, même lorsqu'il n'est survenu aucun accident.

Les accidents qui suivent parfois la ponction sont très-variables.

Lorsque le kyste a été incomplétement vidé, le liquide kystique peut s'épancher dans la cavité péritonéale, si la tumeur n'a pas été adhérente au point ponctionné. Les liquides albumineux incolores ne sont pas irritants, tandis que les liquides hémorrhagiques, de couleur foncée, et les liquides mélangés de pus, de principes organiques en décomposition, sont éminemment irritants, et amènent une péritonite plus ou moins vive, souvent mortelle. L'épanchement péritonéal est surtout à craindre lorsqu'on a fait une ponction exploratrice, ou une ponction ordinaire insuffisante pour diminuer convenablement la pression hydrostatique.

Il a déjà été question des hémorrhagies consécutives qui proviennent soit de la piqûre d'une veine abdominale, soit d'un vaisseau de l'épiploon,

de l'utérus, du ligament large ou de l'intestin, même de la rate, qui peuvent être interposés, soit du kyste lui-même. L'hémorrhagie interne, qui peut devenir très-considérable, peut donner lieu à des faiblesses, à des syncopes, surtout si la malade est dans une position assise, par suite de l'anémie cérébrale et de l'émotion qui résultent de l'opération, qui est déjà par elle-même une cause de syncope chez les personnes très-impressionnables. L'inflammation et la suppuration de la cavité dont on a extrait le liquide et la décomposition putride de ce dernier sont ordinairement consécutives à l'introduction de l'air, ou d'impuretés par l'intermédiaire de la canule, etc. Les malades éprouvent alors, peu de jours après l'opération, des malaises, des douleurs locales, perdent l'appétit, en même temps qu'il survient de la fièvre, et elles succombent deux ou trois semaines, quelquefois un mois après la ponction, soit dans le marasme, soit consécutivement à une péritonite, à une perforation du kyste et à son ouverture dans l'intestin, etc.

Il y a quelques années, lorsqu'on pratiquait la ponction avec moins de précautions et de soins, cette opération pouvait être considérée comme très-grave. Suivant Peaslee, près de la moitié des malades affectées de kystes multiloculaires succombaient alors dès la première ponction. Néanmoins, les ponctions peuvent quelquefois être multipliées un très-grand nombre de fois : 20, 50, 100 fois et au delà pendant cinq, dix, vingt ans et plus. J'ai moi-même ponctionné 102 fois une malade qui avait subi 113 ponctions en trois ans. La quantité de liquide qui peut être extraite ainsi à la suite de ponctions multipliées peut s'élever à un poids de 1000 kilogrammes et au delà. La mère de ma troisième opérée d'ovariotomie est morte des suites d'un kyste ovarique au bout de huit ans de maladie, à l'âge de trente-huit ans, après 60 ponctions, ayant fourni chacune 25 litres de liquide, soit en tout 1500 kilogrammes. Lorsque les malades résistent ainsi à des ponctions répétées à des intervalles rapprochés, les liquides sont ordinairement peu riches en albumine; ce sont alors des cas exceptionnels. En résumant les statistiques de Lee (46 cas), de Kiwisch (64 cas), de Southam (20 cas), on trouve que, sur 100 femmes ponctionnées palliativement, 54 pour 100 sont mortes un an après la première ponction, et parmi celles-ci un cinquième, ou 10 pour 100 d'entre elles, dans les premières vingt-quatre heures; 17 pour 100 ont succombé l'année suivante; 8 pour 100 dans le courant de la troisième année, et 10 pour 100 dans un espace de temps variable de quatre à sept ans; 2 pour 100 furent guéries; les autres malades (11 pour 100) ne purent être suivies et succombèrent à des maladies intercurrentes. Dans les statistiques, les femmes qui ont vécu longtemps avec des kystes de l'ovaire figurent dans une proportion beaucoup trop considérable, parce qu'on a publié presque tous les cas à titre de curiosités, de faits remarquables, tandis que le chiffre déjà si grand de celles qui ont succombé tout de suite, dès la première ponction, est de beaucoup inférieur.

Ponction vaginale. — Quoique la ponction des kystes de l'ovaire par le vagin ait donné des résultats exceptionnels à W. de Scanzoni (10 gué-

risons sur 16 cas), on ne doit recourir à ce procédé que dans des circonstances exceptionnelles, lorsque la tumeur est petite, adhérente et enclavée dans le bassin, dont elle obstrue l'excavation en troublant gravement les fonctions de l'intestin, ou lorsqu'elle forme un obstacle à l'accouchement, alors qu'elle ne peut être refoulée au-dessus du détroit supérieur.

La ponction vaginale expose à la piqûre des vaisseaux du ligament large qui occupe ordinairement la partie inférieure des kystes ovariques. Dans ces circonstances le débridement à l'aide de l'instrument tranchant (fig. 130 C et fig. 131), qui a été conseillé lorsque le liquide s'écoule difficilement, est surtout très-hasardeux. Toutefois la ponction vaginale appliquée aux kystes séreux des ligaments larges, qui sont souvent très-facilement accessibles par le vagin, ne présente pas les mêmes dangers que celles des kystes de l'ovaire.

Ponction rectale. — La ponction par le rectum ne doit être indiquée ici que pour mémoire, parce qu'elle a été faite et proposée (Tavignot). Elle ne doit pas entrer dans la pratique.

La ponction doit être rejetée en principe comme moyen de traitement définitif. Elle amène toujours une terminaison fatale, soit lentement, soit d'une manière rapide. Elle est surtout contre-indiquée dans les cas de kystes multiloculaires, où il convient de recourir directement à l'extirpation. Cependant, en dehors de ses inconvénients et de ses dangers, la ponction peut être avantageuse avant de recourir à l'ovariotomie. Elle fait cesser les troubles digestifs; elle permet à l'œdème de la paroi abdominale et des extrémités de se dissiper. La malade peut ainsi reprendre des forces, et se trouve alors dans de meilleures conditions pour cette opération. Enfin, la ponction peut être utile comme moyen de diagnostic; elle met à même de mieux examiner les malades et de se renseigner sur le pronostic de l'extirpation.

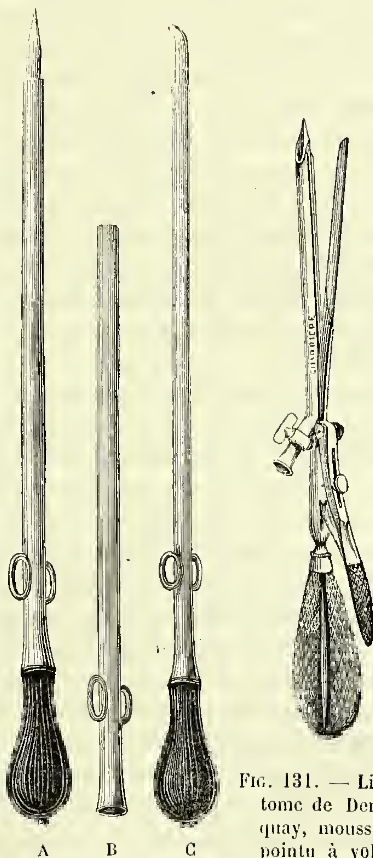


FIG. 130. — Instruments W. de Scanzoni pour la ponction vaginale des kystes de l'ovaire.

A. Trocart avec sa canule. — B. Canule. — C. Bistouri boutonné introduit dans la canule pour débrider les parties ponctionnées.

FIG. 131. — Lithotome de Demarquay, mousse ou pointu à volonté au moyen d'une gaîne à coulisse, et muni d'une canule évacuatrice à robinet, pour la ponction vaginale et pour l'incision sous-cutanée des kystes.

a. *Ponction et incision avec drainage, suivies d'injections irritantes.* — La rapide reproduction du liquide après la ponction a dû donner l'idée de laisser la canule à demeure, ou de faire dans le kyste une ouverture permanente, dans le but de laisser écouler les liquides. On en trouve déjà l'indication dans les œuvres de Celse. Pour provoquer le retrait du kyste et pour chercher à tarir la sécrétion en modifiant ou en détruisant les surfaces sécrétantes, divers chirurgiens ont injecté dans la cavité kystique des liquides astringents, irritants, caustiques : du vin, de l'alcool, du nitrate d'argent, de la potasse caustique, du chlorure de zinc, de la teinture d'iode, etc. Ces divers moyens ont pu donner exceptionnellement des guérisons dans les cas de kystes uniloculaires, mais ils sont extrêmement dangereux et doivent être entièrement rejetés. Il est inutile d'ajouter qu'ils ne peuvent être appliqués aux kystes multiloculaires, dont ils ne pourraient, de toutes manières, qu'amener une guérison temporaire par l'oblitération de la loge qui a été soumise au traitement. Malheureusement, l'abondance et la longue durée de la suppuration consécutive à ce procédé opératoire amène le plus souvent la terminaison fatale, et la plupart des malades qui résistent à ce traitement conservent indéfiniment une fistule intarissable.

On a considérablement varié les procédés. La ponction et l'incision simples, en maintenant soit une canule, soit une mèche de fil de charpie, ou bien une sonde ou un tube à drainage, exposent à la pénétration de l'air, à la décomposition putride des liquides sécrétés par le kyste, et finalement à une suppuration indéfinie qui ne tarde pas à épuiser les malades. Comme les tubes, les canules placés soit dans le vagin, soit dans la paroi abdominale, peuvent être maintenus difficilement en place, on a eu l'idée de faire une contre-ouverture soit à travers la paroi postérieure du vagin, soit à travers la paroi abdominale, en faisant passer une mèche ou un tube à drainage par les deux ouvertures (Ricord, Barth). Ces divers procédés ne peuvent que très-exceptionnellement donner lieu à la guérison. En général, ils sont beaucoup plus dangereux que les ponctions simples.

Pour s'opposer à la pénétration de l'air, on a pratiqué l'aspiration continue (J. Guérin), combinée avec la compression (Buys). Pour ouvrir les kystes avec plus de sécurité contre la péritonite, on a employé tantôt le bistouri, tantôt le caustique, tantôt des instruments particuliers. Nous ne décrirons pas ces procédés, qui n'ont plus aucune raison d'être appliqués aux kystes de l'ovaire. On trouvera dans l'*Arsenal de la chirurgie contemporaine* de Gaujot et Spillmann, t. II, la représentation graphique d'instruments plus ou moins compliqués, tels que le trocart de Rambaud, celui d'Uytterhoeven, celui de Maisonneuve, celui de Buys, etc., destinés à maintenir le kyste appliqué contre la paroi abdominale et à s'opposer à l'entrée de l'air, ils ont l'inconvénient de ne pouvoir être appliqués d'une manière suffisamment prolongée, et n'ont guère donné lieu à des résultats satisfaisants, malgré leurs perfectionnements. Barth se servait d'un trocart courbe pour ponctionner le kyste sur la ligne médiane, au-dessous de l'ombilic. Après avoir laissé écouler le liquide, il faisait ressortir le

trocart de dedans en dehors, au-dessus du point ponctionné, en introduisant ensuite dans la canule un tube à drainage qu'il laissait à demeure à la manière d'un séton, en retirant l'instrument.

Divers chirurgiens ont tenté d'imiter les procédés de guérison spontanée, en cherchant à obtenir une ouverture permanente du kyste et l'évacuation continue du liquide kystique dans le péritoine qui en opère alors la résorption. Cette méthode consiste soit à faire une incision sous-cutanée du kyste, soit à inciser la paroi abdominale et à exciser ensuite une portion de la paroi du kyste, après l'avoir ponctionné et vidé. La plaie est ensuite refermée par quelques points de suture (Jefferson, Dzondi, Wilson). Ces procédés très-variables sont tous très-dangereux ; ils exposent à des hémorrhagies internes, à la péritonite, etc., et ne sauraient être conseillés. L'acupuncture, qui agit d'une manière analogue, expose relativement à moins de dangers.

c. *Ponction suivie d'injection iodée.* — Dès le commencement de ce siècle, on a eu l'idée d'injecter des médicaments irritants dans les kystes, dans le but d'en modifier la sécrétion et d'en obtenir le retrait et l'oblitération. Les injections astringentes et alcooliques, dont on a d'abord fait usage, n'ont guère réussi dans le traitement des kystes ovariques, jusqu'à ce que Velpeau eût fait connaître les heureux résultats des injections iodées dans l'hydrocèle. En 1846, Alison fit des injections de teinture d'iode dans un cas de kyste, qui avait été traité par une ouverture permanente, et réussit à le guérir ; mais c'est à Boinet que revient l'honneur d'avoir, le premier, en 1847, injecté dans les kystes ovariques de la teinture d'iode à travers l'ouverture temporaire faite par le trocart, et d'avoir obtenu ainsi d'une manière simple et rapide la guérison d'une affection réputée jusque-là comme étant à peu près incurable. Le kyste ainsi opéré était uniloculaire et contenait un liquide séreux. La malade, alors âgée de cinquante-quatre ans, vécut jusqu'à soixante-dix ans.

Le procédé avait déjà été indiqué par Velpeau, mais n'avait pas été appliqué jusqu'alors. « Ce que j'ai vu, dit Velpeau dans son Traité de médecine opératoire, des injections iodées dans l'hydrocèle et dans les kystes séreux, me porte à penser qu'elles offriraient plus de chances de succès que le vin dans l'ascite et les kystes de l'abdomen. »

Ce n'est qu'à partir de 1852, grâce aux brillants travaux et aux remarquables publications de Boinet, que les injections iodées devinrent rapidement le traitement courant des kystes ovariques, et permirent ainsi d'obtenir de toutes parts de nombreuses guérisons, alors que les autres modes de traitement par l'extirpation et par la suppuration ne donnaient guère lieu à des résultats satisfaisants. Depuis que l'ovariotomie est entrée dans la pratique courante de la chirurgie, à la suite des perfectionnements importants dont cette opération a été l'objet dans les dix à vingt dernières années, les injections iodées qui avaient marqué de grands pas dans la voie du progrès, ont été presque entièrement abandonnées.

Les injections iodées conviennent surtout aux kystes séreux des ligaments larges, non ovariques ou paraovariques, qu'on a confondus dans la

pratique jusque dans ces derniers temps avec les kystes ovariques, et qui donnent de mauvais résultats, quoique non adhérents, lorsqu'on les traite par l'extirpation à la manière des kystes de l'ovaire. Ce sont surtout ces kystes séreux qui ont donné des résultats exceptionnellement remarquables, tandis que les kystes ovariques, dont le liquide contient une forte proportion de paralbumine, qui sont hémorrhagiques, guérissent rarement.

Au point de vue de ce traitement, Boinet a divisé les kystes en deux catégories. La première comprend les kystes uniloculaires simples, à liquide aqueux ou séreux. Elle doit encore être divisée en deux variétés, parce qu'il y a des kystes qui, quoique uniloculaires et simples en apparence, ne renferment pas des liquides de même nature et de même densité. Les kystes de la première variété, ceux qui guérissent presque toujours, pour ne pas dire toujours, par les injections iodées, sont ceux qui sont absolument uniloculaires, exempts de toute complication ou altération, à parois minces, et remplis d'un liquide clair, séreux, hydatique, sanguinolent ou purulent. Ceux qui composent la seconde variété sont encore des kystes uniloculaires, mais renfermant des liquides épais, filants, huileux, albumineux ; ces kystes guérissent beaucoup plus difficilement par les injections iodées qu'il faut répéter plusieurs fois, et rentrent dans la classe de ceux qu'il faut traiter soit par la sonde à demeure et les injections iodées, soit de préférence par l'ovariotomie. En un mot, on ne doit traiter par les injections iodées que les kystes uniloculaires simples, mobiles, sans complication aucune, renfermant un liquide aqueux. Quelle que soit leur ampleur, ils guérissent avec une grande facilité, et quelquefois même sans laisser la moindre trace de leur existence. Souvent une seule ponction et une seule injection suffisent pour les guérir radicalement. Il vaut mieux opérer les kystes lorsqu'ils sont de petite dimension (Boinet).

Le traitement consiste à donner d'abord issue au liquide contenu dans le kyste à l'aide d'une ponction, puis à injecter de la teinture d'iode dans la cavité du kyste pour en modifier les parois, en obtenir le retrait et en arrêter toute sécrétion.

Boinet ponctionne le kyste à l'aide d'un gros trocart, en se rapprochant de l'arcade crurale autant que possible du côté où le kyste s'est développé. On laisse écouler une partie du liquide, puis on introduit dans la canule une sonde en gomme élastique largement fenêtrée, assez grosse pour la remplir exactement, puis on laisse écouler le reste du liquide, et on retire la canule qu'on fait glisser sur la sonde, qui doit rester en place et être toujours introduite profondément dans le kyste. Dès que ce dernier est vide, on fait immédiatement l'injection iodée, qui ne doit séjourner dans le kyste que pendant huit à dix minutes ; après quoi, on la laisse ressortir en totalité par la sonde. Pendant son séjour dans le kyste, on malaxe celui-ci en appuyant légèrement sur le ventre dans le but de mettre en contact avec le liquide iodé toute la paroi du kyste. On retire ensuite la sonde en prenant la précaution de ne pas laisser d'air dans l'intérieur du kyste. Lorsque le liquide est albumineux, visqueux, purulent, hémorrhagique, il faut préalablement injecter à plusieurs reprises de l'eau

tiède pour extraire et aspirer autant que possible les fluides qui formeraient des coagulums ou des précipités grumeleux au contact de la solution iodée, qui doit être préparée avec environ 120 à 150 grammes de teinture d'iode additionnée d'une quantité égale d'eau et de 4 grammes d'iodure de potassium.

J'ai rapporté avec détail le manuel opératoire des injections iodées d'après Boinet, surtout en vue des kystes séreux des ligaments larges auxquels ils conviennent surtout; car, personnellement, je préfère traiter les kystes ovariques uniloculaires par l'extirpation, qui donne de meilleurs résultats que le traitement iodé, même dans les circonstances les plus favorables, et met plus sûrement à l'abri d'une récidive. Les kystes ovariques uniloculaires sont très-rares, et il y a toujours lieu de craindre que les guérisons que l'on obtient ne puissent pas être considérées comme définitives. J'ai opéré plusieurs malades atteintes de kystes ovariques qui avaient subi antérieurement des injections iodées et qui paraissaient guéries pendant plusieurs années. Même, dans un cas, la récidive n'a été constatée qu'au bout de huit ans. Ordinairement ce ne sont pas les loges traitées par les injections iodées qui reconstituent la tumeur ovarique, ce sont des loges accessoires qui ont passé d'abord inaperçues et qui se sont développées progressivement.

Les résultats très-variables que les injections iodées ont donnés à divers chirurgiens les ont fait diversement apprécier. Les uns les ont considérées comme étant très-dangereuses et inefficaces, d'autres en ont été des partisanstrès-déclarés. Actuellement, cette polémique n'a plus sa raison d'être. Boinet lui-même, le plus heureux et le plus actif propagateur des injections iodées, est devenu grand partisan de l'ovariotomie, dont il est l'un des plus habiles adeptes de Paris, en réservant toutefois les kystes uniloculaires pour le traitement iodé. Cependant, quoique les résultats annoncés pour les derniers temps par Boinet aient été exceptionnellement remarquables, il faudrait néanmoins pouvoir constater dans la suite si la proportion de 81 p. 100 de guérisons pour les cas de *kystes ovariques* qu'il a réservés pour les injections iodées se maintient définitivement.

En dehors des dangers de la ponction, l'injection iodée fait courir aux malades des risques de péritonite suraiguë provenant : de l'introduction du liquide iodé dans la cavité péritonéale; d'hémorrhagie interne provoquée dans certains kystes hémorrhagiques par l'action de l'iode; de suppuration consécutive à l'irritation des parois du kyste, etc.; de l'iodisme. Ces accidents sont d'autant moins fréquents qu'on procède avec plus de soins et de prudence, et que l'on observe plus exactement les indications opératoires.

Lorsque l'injection iodée n'est pas suivie d'irritation péritonéale, d'inflammation du kyste, il ne survient pas d'adhérences consécutives du kyste avec les organes voisins, de sorte que, dans ce cas, ce mode de traitement ne complique pas ultérieurement l'extirpation quand il a échoué; mais, le plus souvent, il survient consécutivement des adhérences dans la plupart des cas, lorsque le liquide se reproduit rapidement.

Les ponctions simples répétées successivement sous forme palliative et les injections iodées trouveront toujours leurs indications dans les cas où l'extirpation est contre-indiquée, soit par suite de la répulsion de la malade, de l'âge très-avancé, de l'état général (complications, cachexies), des adhérences compliquées avec anémie extrême, de la nature et du siége de la tumeur (kystes paraovariques), ou d'autres circonstances qui rendent l'extirpation ou l'ovariotomie impraticables ou trop dangereuses.

d. *Ablation partielle suivie de drainage et de suppuration des parties restantes de la tumeur ovarique.* — Ce mode de traitement n'a été appliqué qu'aux kystes trop adhérents pour pouvoir être extirpés entièrement. Il consiste à retrancher toutes les parties susceptibles d'être excisées et à fixer entre les lèvres de l'incision la base de la tumeur restée adhérente. On réunit celles-ci en laissant un libre écoulement aux liquides sécrétés dans les parties restantes par l'intermédiaire de tubes à drainage. Par l'excision partielle on diminue la surface de suppuration consécutive, que l'on cherche ensuite à tarir par des injections iodées, etc. Les chirurgiens qui ont d'abord procédé ainsi ont fait ces sortes d'opérations par nécessité, dans l'impossibilité de faire autrement et de pouvoir terminer les opérations qu'ils avaient entreprises. C'est ce qu'on a désigné sous le nom d'*ovariotomies incomplètes* ou *inachevées*. C'est ainsi qu'il m'est arrivé à moi-même de faire, une seule fois sur environ trois cents cas, à mes débuts dans la carrière chirurgicale, en 1862, une ovariotomie non correcte (le troisième cas), que l'on peut classer dans le rang des ovariotomies incomplètes. « La tumeur put être détachée en majeure partie jusqu'à l'utérus. Là cet organe se trouva confondu d'une manière tellement intime et indistincte avec la tumeur ovarique qu'il devint impossible de l'en séparer. L'ovaire droit formait une tumeur de la grosseur d'un petit œuf. Il était aussi confondu d'une manière très-intime au milieu d'un tissu cicatriciel très-épais et formait une masse commune avec le rectum, l'utérus et les parties latérales de l'excavation pelvienne. Ayant tenté inutilement d'extirper tout à la fois l'utérus et les deux ovaires, je dus, en raison de l'hémorrhagie extrême et de la faiblesse croissante de l'opérée, me borner à embrasser la base de l'ovaire par une anse de fil de fer au moyen d'un serre-nœud et à abandonner à lui-même l'ovaire droit qu'il était impossible de séparer. » La portion de la poche kystique qui formait pédicule fut traitée par suppuration à l'aide d'un tube qui resta pendant près de deux ans. La suppuration n'a jamais pu être tarie d'une manière complète, malgré les injections iodées réitérées. La fistule se rouvrait par intervalles plus ou moins longs. L'opérée paraissait bien rétablie. Toutefois l'ovaire droit prit progressivement un accroissement de plus en plus prononcé et l'on dut recourir à la ponction six ans après l'opération. La malade a succombé, deux années après, dans le marasme et l'anémie, huit ans après avoir été opérée. Dans les derniers temps étaient survenus des troubles digestifs consécutifs à une obstruction intestinale, probablement par suite de dégénérescence cancéreuse. Les parties voisines de l'ancienne fistule devinrent fongueuses, tuberculeuses, ainsi qu'on l'observe dans les tumeurs carcinomateuses.

L'autopsie n'a pas été pratiquée; mais il est probable que les kystes hémorrhagiques multiples qui constituaient la tumeur étaient aussi en partie développés aux dépens des kystes rudimentaires qui devaient exister dans le fragment de kyste de l'ovaire gauche qui formait le pédicule lors de l'opération. Avec les moyens hémostatiques dont je dispose actuellement et l'expérience acquise, un pareil cas ne pourrait se reproduire.

Lorsque les kystes sont multiloculaires, les cavités secondaires ou rudimentaires qui n'ont pas été intéressées se développent peu à peu et constituent, au bout d'un temps plus ou moins long, une nouvelle tumeur, si toutefois l'on est parvenu à tarir la suppuration dans la portion du kyste qui a été conservée, ce qui n'a pas toujours lieu. L'excision partielle d'un kyste multiloculaire de l'ovaire avec drainage ne peut jamais donner lieu à une guérison définitive. Lorsque les kystes paraissent uniloculaires, ce qu'il est impossible d'affirmer si l'on ne peut pas les avoir entièrement sous les yeux, et que par suite d'adhérences compliquées l'extirpation complète est abandonnée, on ne peut pas être absolument sûr d'une guérison définitive. L'ablation partielle avec drainage et suppuration consécutive ne peut guère être appliquée qu'aux kystes séreux, toujours uniloculaires, des ligaments larges, et c'est dans ces cas seulement que l'on peut obtenir des guérisons définitives. Il est inutile d'insister sur ce mode de traitement, que Clay a recommandé dans les cas où les adhérences sont très-intimes, en conseillant de retrancher toutes les parties du kyste qui pourraient être séparées et de laisser toutes celles qu'on ne pourrait pas aisément séparer de la paroi abdominale et de l'excavation pelvienne. Déjàa, ntérieurement à Clay, Galenzowski (1829), n'ayant pas réussi à extraire un kyste adhérent par une large base, malgré une incision de 45 c., avait fixé le kyste contre les bords de la plaie avec du fil. Il survint de la suppuration et la cavité du kyste revint sur elle-même. Deux mois après cette opération, la malade était considérée comme guérie. — Un cas analogue se présenta à Prince et à d'autres chirurgiens. Wells a eu plusieurs fois recours à ce procédé dans des cas d'opérations laissées incomplètes par suite d'adhérences très-graves; mais toutes les opérées qui n'ont pas succombé aux suites plus ou moins immédiates de l'opération sont mortes peu d'années après, consécutivement au drainage prolongé.

Péan a voulu ériger ce mode de traitement en méthode d'opération pouvant rivaliser avec l'extirpation complète, car ce chirurgien a traité ainsi 29 cas sur 181 cas d'opérations relatives à des kystes de l'ovaire et à des kystes des ligaments larges, soit l'énorme proportion de 16 p. 100, qui figurent dans sa dernière statistique publiée en 1876; mais ses résultats sont loin d'être encourageants, au moins pour les kystes multiloculaires, dont les cas de guérison doivent être considérés du reste comme très-problématiques. Sur 16 opérations d'ovariotomie relatives à des kystes multiloculaires, restées ainsi inachevées par suite d'adhérences, qui ont été traitées par ablation partielle et abandonnées à la suppuration, il y a eu 7 morts, 6 guérisons et 3 cas de rétablissement temporaire suivi de récidive.

Les résultats de Wells sont encore moins satisfaisants. Tous les cas de rétablissement ont récidivé.

Les kystes séreux des ligaments larges, non ovariques, traités de la même manière par Péan, ont donné au contraire d'excellents résultats.

L'excision ou l'ablation partielle des kystes ovariques suivie de drainage, de suppuration et d'injections iodées, etc., ne saurait par conséquent être conseillée comme méthode d'opération; elle ne sera jamais qu'une ressource, qu'un pis aller dans les cas où l'extirpation ne pourra pas être achevée. Elle fait courir aux malades tous les risques de l'ovariotomie, avec la chance de ne pas être guéries lorsqu'elles se rétablissent, dans les cas où elles sont affectées de kystes multiloculaires. Avec quelque expérience, de l'adresse et un bon outillage, on peut toujours triompher des difficultés et amener à bon port l'extirpation complète d'un kyste, quelque compliquée qu'elle soit. Néanmoins, lorsque l'anémie est prononcée et que la perte de sang paraît devoir être au-dessus des ressources de l'art dans un cas très-grave, je crois qu'il vaut mieux s'abstenir d'une manière complète, parce qu'alors les opérées succombent généralement par suite de faiblesse extrême, ou sous l'influence des moindres accidents.

Il reste encore à étudier et à décrire le dernier mode de traitement, le seul qui soit à même de donner les meilleurs résultats dans l'état actuel de nos connaissances.

e. *Extirpation des kystes, ovariotomie.* — L'ovariotomie (ὠάριον, τομή), d'abord pratiquée par Houstoun (de Glascow), en 1701, par Laumonier (de Rouen), en 1781, en quelque sorte par occasion, a été faite en premier lieu, de propos délibéré par Mac Dowell (de Danville), en 1809. Dans un mémoire récompensé par l'Académie de médecine en 1862 j'ai présenté un aperçu historique de cette opération qui rencontra d'abord dans le monde médical une opposition violente. Depuis, elle est devenue le point de mire de la chirurgie contemporaine, et elle a fourni les plus beaux, pour ne pas dire les plus merveilleux résultats.

Remarques générales. — L'ovariotomie est, suivant les cas, une des opérations les plus simples ou l'une des plus difficiles et des plus compliquées de la chirurgie. La simplicité, la rapidité, la précision et la propreté avec lesquelles elle est exécutée, sont d'une grande importance pour son succès. Cette opération, si formidable dans certaines circonstances, exige de la part du chirurgien un sang-froid à toute épreuve, uni à une grande hardiesse, et secondé par la plus grande dextérité. D'autre part, elle réclame, a dit Sp. Wells, plus qu'aucune autre, un chirurgien expérimenté. L'expérience et l'observation permettent de perfectionner, de simplifier le manuel opératoire et de se rendre compte plus exactement des conditions du succès, des causes des revers, et de la conduite à tenir dans les cas analogues. On remarque aisément, dans les statistiques des chirurgiens qui ont fait un grand nombre d'ovariotomies, l'influence de l'expérience et du perfectionnement des procédés.

L'extirpation des tumeurs ovariques, comme toute gastrotomie (opération de hernie étranglée, extirpation de l'utérus, opération césa-

rienne, etc.), doit toujours être considérée comme une opération très-grave, qui peut être séduisante par sa simplicité et par la rapidité de la guérison dans les cas favorables, mais qui peut aussi présenter les difficultés les plus sérieuses et les plus inattendues.

La difficulté du diagnostic de l'état exact des parties et de la nature de la tumeur dans certains cas, l'impossibilité de constater parfois soit l'absence d'adhérences de la tumeur, soit l'étendue et la nature des adhérences, ne permettent pas de prévoir sûrement le degré de gravité de l'opér tion à pratiquer et ses conséquences. On ne peut avoir que des présomptions à cet égard. Dans l'extirpation des tumeurs abdominales, il faut toujours compter avec l'imprévu et l'inconnu, et s'attendre à toutes les complications possibles.

La durée d'une ovariotomie est très-variable, depuis une vingtaine de minutes jusqu'à deux heures et plus. Quoique la longue durée de l'opération ne soit pas incompatible avec le succès, il importe de l'abréger autant que possible, surtout si les viscères abdominaux doivent rester exposés au contact trop prolongé de l'air. Les opérations dont la durée dépasse une heure et demie à deux heures sont généralement mortelles, soit en raison de l'irritation inflammatoire des viscères, soit en raison des difficultés de l'hémostase, etc. Pour que les différentes phases de l'opération se passent avec régularité, avec sécurité et en même temps avec la plus grande célérité, il faut prendre toutes les dispositions en vue des éventualités possibles, même pour l'opération qui peut paraître la plus simple.

L'ovariotomie ne doit être pratiquée qu'en présence d'un petit nombre d'assistants, afin d'éviter toutes les causes d'encombrement, de viciation de l'air et d'infection putride. Dans les hôpitaux, il faut en éloigner les étudiants qui séjournent dans les salles de dissection, et ne pas admettre des personnes qui se trouvent en rapport avec des malades atteintes de péritonite putride ou d'une autre affection infectieuse.

Le chirurgien, à moins qu'il n'en juge autrement, doit assumer lui seul toute la responsabilité de l'opération, afin d'être parfaitement libre d'agir comme il l'entend, et ne pas être exposé à des entraves ou à des hésitations préjudiciables.

L'ovariotomie, dans les différentes phases de son exécution, nous offre à considérer : 1° les dispositions préalables à l'opération ; 2° l'anesthésie ; 3° l'incision de la paroi abdominale ; 4° l'évacuation du contenu ou la réduction de volume de la tumeur, s'il y a lieu ; 5° la destruction des adhérences et l'extraction de la tumeur ; 6° la constriction du pédicule et l'excision de la tumeur ; 7° le nettoyage de la cavité abdominale ; 8° la réunion de la plaie ; 9° le pansement et les soins consécutifs ; 10° les accidents.

1° *Dispositions préalables à l'opération.* — Les préparatifs de l'opération comprennent le traitement préalable, la préparation et la diète de la malade avant l'opération, le lieu de l'opération, l'aération, les soins de propreté, la température, le vêtement, le lit, les aides, les instruments.

Il est très-important de relever autant que possible les forces de la ma-

lade avant l'opération par une nourriture substantielle et un régime approprié, par des médicaments toniques, le vin, les ferrugineux, le quinquina, lorsque la malade a été affaiblie par le traitement qu'on lui a fait suivre, lorsqu'il est survenu des troubles digestifs ou de l'anémie.

Les troubles digestifs qui résultent de l'excès de distension du ventre et de la pression exercée par la tumeur cessent ordinairement après la ponction des kystes. Il peut donc être avantageux de ponctionner la malade, de lui recommander de bien se nourrir, et d'entreprendre ensuite l'ovariotomie quand sa santé se sera améliorée, avant le retour des troubles digestifs.

Lorsque la tumeur est considérable et susceptible d'être notablement réduite de volume par une ponction, il est essentiel de faire une ponction préalable, cinq, huit, dix jours avant l'ovariotomie. Lors de l'opération, l'incision des téguments présente ensuite quelquefois, il est vrai, plus de difficultés ; mais cet inconvénient est compensé par de nombreux avantages. Les parois du kyste, de même que les parois abdominales, s'épaississent par leur retrait, et saignent moins abondamment lorsqu'elles sont adhérentes; les intestins reprennent en partie leur place normale et se remplissent en partie de gaz : ils restent ainsi mieux en place après l'opération, et le ventre est moins rétracté, moins disposé à l'entrée de l'air ou des liquides lorsque, après l'opération, il est trop concave et qu'il survient des vomissements; lorsque les parois abdominales sont infiltrées de sérosité, l'œdème tend à se dissiper; l'écartement des côtes, les malaises consécutifs à la simple issue des liquides et à la diminution de la pression, la gêne de la respiration et de la circulation, n'ajoutent pas leurs troubles à ceux qui suivent immédiatement l'opération ; lorsque les adhérences abdominales sont très-étendues, la surface des adhérences est moins considérable. Si l'on soumet ainsi les malades aux risques d'une ponction, l'ovariotomie se fait ensuite dans des conditions beaucoup plus favorables. Dans les cas de kystes multiloculaires, je me contente ordinairement de ponctionner la loge la plus considérable. Lorsque les tumeurs sont relativement petites, ou si elles ne distendent pas trop le ventre, on peut se dispenser de faire une ponction préalable.

Si l'ovariotomie ne peut être retardée sans inconvénient, il n'est pas bien nécessaire de tenir compte de l'époque menstruelle, qu'autant que l'apparition des règles s'accompagne d'habitude de vomissements, de malaises, de crampes utérines prononcées. L'apparition des règles en dehors de ces circonstances n'exerce aucune influence sur les suites de l'opération, quand même elle aurait lieu immédiatement après. Cependant il vaut mieux ne pas opérer quelques jours avant et quelques jours après les règles, si la tumeur est adhérente dans le bassin, en raison de la congestion vasculaire qui donne alors lieu à une hémorrhagie plus abondante.

Un ou deux jours avant l'opération, on aura soin de vider le gros intestin, soit par l'administration d'un purgatif (huile de ricin ou eau saline purgative), ou de lavements s'il n'existe pas de constipation. La veille de

l'opération, j'ai l'habitude de faire prendre aux malades 3 grammes de sous-nitrate de bismuth en six paquets, dans le but de décomposer les gaz ou les liquides hydrosulfurés contenus dans le tube digestif et de les neutraliser au moment de leur formation.

Si l'on se propose de recourir au drainage vaginal, la malade devra faire une irrigation vaginale avec une solution d'acide phénique ou d'acide salicylique (Olshausen).

On aura soin de faire recommander à la malade, s'il y a lieu, de mettre ordre à ses affaires spirituelles et temporelles afin d'être libre d'inquiétudes et de préoccupations morales.

On a attaché une grande influence au milieu où l'opération doit avoir lieu. Comme on a remarqué que l'ovariotomie, ainsi que toutes les opérations graves, du reste, réussi moins bien dans les hôpitaux, dans les lieux où les malades sont accumulés, on a recommandé d'opérer de préférence à la campagne, en dehors des grands centres de population ; mais ce ne sont pas tant l'air, le milieu, que les soins de propreté bien entendus qui sont les plus essentiels. La netteté des surfaces traumatiques et la propreté dans l'ensemble d'une opération, parfois dans des détails minimes, sont les meilleurs antiseptiques. Ces deux éléments de succès priment d'une manière complète l'acide phénique. Au point de vue de l'auteur, l'application du *spray* phéniqué ou des procédés de Lister à l'ovariotomie, et aux opérations en général, n'est utile que dans les circonstances où il est impossible de réaliser les conditions de la propreté. Dans une ovariotomie compliquée, de longue durée, où le ventre est largement ouvert, l'usage du spray phéniqué peut devenir plutôt une cause d'irritation qu'un élément de succès. Dans les opérations ordinaires, l'application des procédés de Lister est surtout efficace et avantageuse parce qu'elle oblige le matériel, les aides et quelquefois même le chirurgien à être propres malgré eux ou malgré les circonstances. La neutralisation et la destruction des miasmes *aériens*, en tant qu'ils existent véritablement, sont rarement alors la cause du succès. Le spray agit surtout comme un lavage continu, comme un jet d'eau en pluie fine, analogue à une irrigation continue qui entraîne incessamment les impuretés qui tendent à contaminer les surfaces traumatiques. Je ne fais jamais usage de l'acide phénique et je puis affirmer que dans les opérations quelconques j'obtiens d'aussi beaux, sinon de meilleurs résultats que les chirurgiens qui ont recours à cet acide dans le cours de l'acte opératoire. Si lors d'un pansement il est nécessaire de recourir à un liquide détersif, désinfectant, je préfère employer le sulfite de soude, dont je fais usage depuis près de dix ans, en solution au dixième. Cet agent réducteur désinfecte d'une manière complète et n'a pas l'inconvénient d'avoir une mauvaise odeur comme l'acide phénique. Dans la pratique hospitalière, l'usage de l'acide phénique produit, il est vrai, d'excellents résultats parce qu'il est impossible, dans un service encombré de malades de toutes sortes, de se mettre suffisamment à l'abri de toute contamination soit par le personnel du service, soit par le matériel. Dans les derniers temps, Billroth à Vienne, Olshausen à Halle, von Nussbaum à Munich, etc., ont obtenu de

très-remarquables succès dans leurs ovariotomies à la suite de l'usage du spray phéniqué; les résultats ont été incomparablement meilleurs qu'auparavant.

La chambre de la malade doit être bien aérée, bien éclairée, chauffée modérément. On doit éviter d'opérer, autant que possible, lorsqu'il fait trop froid ou lorsque les chaleurs de l'été sont excessives. Les ustensiles et les instruments qui doivent servir pour l'opération doivent être parfaitement nets. Les instruments qui présentent des parties anfractueuses qu'il est difficile de bien nettoyer autrement, telles que les mors des pinces, etc., et qui sont imprégnés d'impuretés, même lorsqu'ils sont neufs, doivent être passés au feu, nettoyés en étant chauffés jusqu'au bleu dans la flamme d'une lampe à alcool. Les éponges doivent être bien débarrassées du sable qui les incruste et être exemptes d'odeur, après avoir été battues à sec, puis lavées successivement dans une solution de carbonate de soude, de sulfite de soude, dans l'eau, puis dans l'alcool, et enfin dans l'eau pure ou phéniquée. Ces éponges peuvent servir indéfiniment si on a soin de les laver de nouveau chaque fois dans une solution de carbonate de soude, puis dans l'alcool et dans l'eau au moment de s'en servir. Les pièces de pansement, les compresses, la charpie, les linges qui servent dans le cours de l'opération, doivent être blancs, exempts d'odeur de moisissure. Le chirurgien et les aides doivent se laver plusieurs fois les mains pendant l'opération, dix, vingt fois, si c'est nécessaire. Les ongles doivent être tenus proprement.

La malade doit être vêtue et tenue chaudement afin d'éviter autant que possible, le refroidissement lorsque l'opération doit avoir une longue durée. Pour empêcher l'opérée d'être trop mouillée dans le cours de l'opération, on peut la recouvrir d'une sorte de tablier en toile de caoutchouc, échancré à sa partie supérieure, dont les deux parties latérales sont alors repliées et attachées en arrière de manière à laisser le ventre seulement à découvert.

L'opération doit être pratiquée, autant que possible, sur le lit même que l'opérée doit occuper; il doit être suffisamment élevé et pas trop large pour que le chirurgien et les aides ne soient pas trop fatigués par une attitude pénible. Le chirurgien se place alors à droite de la malade dont le tronc doit être un peu incliné. Cette position est la plus avantageuse. Si l'on a recours au drainage vaginal, la malade devra être disposée de manière que le chirurgien puisse se placer entre ses jambes maintenues écartées. Dans la pratique courante, on place la malade comme on peut, sur une table ou autrement.

Trois aides au moins sont nécessaires : l'un pour les soins de l'anesthésie; un autre pour maintenir la paroi abdominale et empêcher soit l'issue des intestins, soit l'entrée de l'air, des liquides, etc.; un troisième pour passer les instruments, etc.

L'appareil instrumental se compose de toute la série des instruments qui peuvent être nécessaires dans un cas quelconque, même en supposant une erreur de diagnostic, afin qu'on ne soit pas pris au dépourvu par une complication inattendue. Il convient d'avoir à sa disposition : deux bistouris

droits; une pince à disséquer; une paire de ciseaux; une demi-douzaine de pinces à griffes ou d'autres pinces pour saisir, attirer et maintenir le kyste; deux douzaines de pinces hémostatiques; du fil de soie de Chine de préférence, du catgut ou tout autre fil pour les ligatures; un gros tube dont l'extrémité est taillée en bec de flûte ou un gros trocart quelconque; du fil de fer, des serre-nœuds ou des clamps quelconques; des aiguilles munies de fil pour la suture profonde; des épingles pour la suture superficielle; des éponges; du linge; un thermocautère ou des fers à cautère; des tubes à drainage; de la charpie; des pièces de linge à pansement, etc., etc. Ce matériel peut paraître bien compliqué si l'on a en vue une opération très-simple, par exemple dans un cas de kyste sans adhérence ou avec de légères adhérences, avec un long pédicule, et susceptible d'être extrait par une petite incision. Dans ce cas, un bistouri, une pince, un trocart quelconque, du fil et une aiguille peuvent suffire et permettre même au plus inexpérimenté de réussir, d'autant plus que les dispositions préalables et les soins consécutifs n'ont pas alors, le plus souvent, une grande importance.

2° *Anesthésie.* — L'anesthésie doit toujours être poussée jusqu'à la résolution musculaire complète, et être continuée jusqu'à ce que l'opération soit entièrement terminée. Le chloroforme de bonne qualité est le meilleur agent anesthésique. Sp. Wells fait usage du bichlorure de méthylène; d'autres chirurgiens préfèrent l'éther, l'éther mélangé de chloroforme, le chloral, une injection sous-cutanée de morphine secondée par un agent anesthésique, etc. Tous ces moyens peuvent donner lieu à des vomissements soit pendant, soit après l'opération. Ces accidents dépendent le plus souvent de la disposition individuelle des malades. La chloroformisation la plus profonde, continuée pendant une à deux heures et plus, ne donne parfois pas lieu au moindre vomissement. Quant aux autres accidents qui mettent directement la vie en danger, ils doivent être mis plutôt sur le compte de l'anesthésie elle-même, de la position de la tête du patient, de la syncope, des contractures spasmodiques et de la manière d'administrer l'agent anesthésique. De fait, la mort par le chloroforme peut être déterminée par quatre causes principales : 1° par la syncope; 2° par l'asphyxie résultant d'une position vicieuse de la tête; 3° par l'asphyxie consécutive à des contractures spasmodiques; 4° par l'empoisonnement consécutif à une chloroformisation excessive. Il est possible de remédier à tous ces accidents : 1° en donnant à la tête une position convenable de manière que le pharynx ne soit pas tendu et que la langue ne soit pas affaissée pendant la résolution musculaire; 2° en pratiquant convenablement la respiration artificielle. On saisit les téguments des parties antéro-latérales de la poitrine au-dessous des seins, puis on comprime et on dilate alternativement le thorax avec effort. On rétablit ainsi artificiellement à la fois la respiration et la circulation, et l'on continue de la sorte jusqu'à ce que le patient respire à nouveau de lui-même. J'ai eu à plusieurs reprises à lutter ainsi contre la syncope et deux fois contre la contracture du pharynx. Dans ce dernier cas, il importe de porter le doigt au fond du pharynx et d'attirer la base de la

langue en avant. Quant aux autres moyens, ils peuvent être considérés comme à peu près inefficaces et inutiles.

3° *Incision de la paroi abdominale.* — Dans les premiers temps de l'ovariotomie l'ouverture de l'abdomen a été faite de diverses manières.

Mac Dowell dans sa première opération fit une incision longitudinale à 3 pouces en dehors du muscle droit; Hayng suivit le bord externe du même muscle; Bühring fit une incision latérale de manière à tomber sur la crête iliaque, d'où le nom de *laparatomie* (λάπαρον, région lombaire) donnée d'abord aux opérations de ce genre; Laumonier et dans un cas W. Atlee firent une incision parallèle au pli de l'aine; Mercier, Haartmann, Trowbridge firent une incision diagonale; Dorsey et King incisèrent crucialement; Storer fit passer l'incision dans l'épaisseur du muscle droit. Ces divers procédés n'ont guère trouvé d'imitateurs et sont entièrement abandonnés en raison de leurs graves inconvénients. Dès sa seconde opération Mac Dowell incisa la ligne blanche. Dans ce procédé, on n'intéresse guère que des tissus fibreux et des vaisseaux très-grêles. Il expose cependant à blesser la vessie par inadvertance.

L'incision doit se faire sur la ligne médiane, en se rapprochant de l'ombilic, dans une étendue de 6 à 10 centimètres, de manière que l'extrémité inférieure de l'incision des tissus fibreux ne dépasse pas, autant que possible, la partie moyenne de l'espace compris entre le pubis et l'ombilic. Cette incision peut ensuite être prolongée au-dessus de l'ombilic, jusque vers l'appendice xiphoïde, si on le juge nécessaire. Lorsque l'incision dépasse l'ombilic, il faut laisser du côté droit le ligament suspenseur du foie. Dans mes gastrotomies, l'étendue de l'incision de la ligne blanche a varié entre 5 et 55 centimètres. Lorsqu'il existe des adhérences dans les parties supérieures de la cavité abdominale, ou lorsque la tumeur ne peut être aisément réduite de volume, il faut sans hésiter faire une incision suffisante, tout en cherchant à la rendre le moins longue possible, pour éviter d'aggraver l'état de la patiente ou de prolonger la durée de l'opération.

Dans les cas embarrassants, dont le diagnostic est indécis, on peut d'abord faire une petite incision de la ligne blanche et du péritoine avant de décider s'il y a lieu de donner suite ou non à l'opération. Si, à l'ouverture de l'abdomen, on reconnaît que la tumeur est inextirpable, qu'elle est cancéreuse, il vaut mieux interrompre une opération qui devra nécessairement être fatale ou être suivie d'une récidive en cas de rétablissement. Du reste, on peut alors modifier le plan primitif de l'opération, si on le juge utile à la malade. Les plaies simples de l'abdomen, les incisions exploratrices, comme on les a appelées, ont d'ailleurs une gravité peu considérable, relativement à l'extirpation d'une tumeur, surtout si on se dispense d'introduire la main et de faire des tentatives violentes et prolongées d'extraction. Cependant on ne doit pas témérairement exposer une malade aux chances d'une incision exploratrice. L'ovariotomie ne doit être entreprise que si elle présente, d'une manière générale, quelque chance de succès. Un chirurgien consciencieux ne doit pas reculer devant de simples adhérences, quelque étendues qu'elles soient, pourvu qu'il n'y ait pas lieu

de redouter une hémorrhagie trop grave, au cas où la malade serait déjà très-affaiblie. Une incision exploratrice ne peut être justifiée que dans les cas où le diagnostic du siége et de la nature de la tumeur est indécis ou erroné, et lorsque ces adhérences sont tellement intimes et étendues que la tumeur soit jugée inextirpable.

Lorsque l'incision doit être prolongée au delà de l'ombilic, on a généralement l'habitude de contourner cette partie à gauche, soit parce que les tissus n'ont parfois qu'une épaisseur très-faible au niveau de la cicatrice ombilicale, soit parce qu'on craint de comprendre cette cicatrice dans la réunion. Il est aisé de remédier à ces inconvénients, en dédoublant de chaque côté l'épaisseur de l'ombilic par une petite incision perpendiculaire à la surface de section de l'abdomen.

L'incision doit traverser directement l'ombilic, même dans le cas de hernie ombilicale, que l'on divisera ainsi dans toute sa longueur, mais dont on aura soin de rectifier les lignes formées par le collet et d'exciser plus tard le sac péritonéal ainsi que l'excédant de la peau, afin d'obtenir la guérison radicale de la hernie.

L'incision devra s'arrêter à 5 ou 6 centimètres au moins du pubis, afin de laisser un espace suffisant à la distension de la vessie.

S'il y avait lieu de faire une nouvelle incision, en cas de récidive, il faudrait suivre l'un des bords de la cicatrice, et si celle-ci est très-large ou trop mince, en exciser le tissu du côté opposé, plutôt que de la faire passer par une nouvelle ligne.

Il est quelquefois difficile de trouver le raphé médian, lorsque les muscles droits sont très-rapprochés, ou lorsque les muscles pyramidaux remontent jusque vers l'ombilic. Dans ce cas, il faut toujours rechercher la ligne médiane à partir de l'ombilic. Il faut éviter de se fourvoyer derrière les muscles droits de l'abdomen et de prendre, par inadvertance ou par défaut de connaissances anatomiques, les tissus fibreux sous-jacents pour un kyste adhérent, surtout si les tissus sont infiltrés de fibrine, comme il arrive presque toujours à la suite des ponctions sur la ligne médiane.

Après avoir divisé le tissu connectif graisseux sous-péritonéal, au milieu duquel se trouvent les tractus fibreux de l'ouraque et des artères ombilicales, on incise dans une petite étendue le péritoine que l'on soulève avec une pince, puis on introduit deux doigts dans l'incision, et on divise peu à peu les tissus dans leur intervalle.

Si des vaisseaux divisés donnent du sang en abondance, on y applique des pinces hémostatiques au fur et à mesure qu'ils ont été divisés. On n'incise le péritoine que lorsque l'hémorrhagie de l'incision est arrêtée.

Dès que le péritoine a été incisé, il s'échappe souvent une quantité variable de sérosité ascitique, dont on laisse écouler la majeure partie avant d'extraire la tumeur.

Lorsque la tumeur n'adhère pas au péritoine, elle apparaît avec une surface lisse, blanchâtre ou bleuâtre, sillonnée de veines plus ou moins apparentes. Lorsqu'elle est adhérente, on rencontre des brides fibreuses

plus ou moins serrées, fibrineuses ou vascularisées, qui cèdent ordinairement très-facilement à la pression du doigt, et que l'on peut déchirer et écarter ainsi dans une petite étendue, pourvu qu'on n'y remarque pas de vaisseaux susceptibles de donner lieu à une hémorrhagie durable. Le péritoine est quelquefois très-épaissi, et les adhérences peuvent être tellement intimes qu'il ne soit pas possible de distinguer le péritoine du kyste, surtout si les parois de ce dernier sont très-minces. Il faut procéder alors avec beaucoup de précaution pour ne pas s'exposer à se fourvoyer au-dessus du péritoine dans le tissu connectif sous-péritonéal, qu'on a parfois beaucoup de peine à reconnaître chez les malades où le tissu adipeux fait entièrement défaut. Il faut alors se guider, autant que possible, sur les vestiges de l'ouraque et des artères ombilicales. Même le péritoine à l'état sain peut être pris pour un kyste adhérent à paroi mince, en cas de complication d'ascite. C'est par suite d'une erreur de ce genre qu'on l'a plusieurs fois décollé au loin, alors que le kyste était complétement libre au-dessous.

D'autres difficultés peuvent provenir des adhérences de l'épiploon à la paroi abdominale et au kyste, tout à la fois ou séparément, immédiatement au-dessous de l'incision. Il faut alors chercher à récliner l'épiploon, ou à le traverser, ou à le diviser, pour arriver sur le kyste. Dans ce cas, l'épiploon peut être pris pour le tissu connectif graisseux sous-péritonéal, erreur qui peut conduire à le blesser inutilement.

Après avoir exploré rapidement avec le doigt la surface antérieure de la tumeur qui a été mise à découvert, on procède, s'il y a lieu, à la ponction. Si le kyste est uniloculaire et a été ponctionné depuis peu de jours, on peut éprouver quelque difficulté pour le trouver, lorsqu'il est rétracté et recouvert par les intestins. Il faut alors introduire deux doigts dans l'incision et longer la paroi antérieure de l'abdomen vers la vessie et la matrice, afin de saisir le kyste entre les deux doigts pour l'amener vers l'extérieur.

4° *Réduction du volume de la tumeur.* — Dès que la tumeur a été mise à découvert dans une étendue suffisante, on cherche tout d'abord à obtenir une réduction de son volume, si elle en est susceptible. Le liquide renfermé dans les grandes cavités kystiques doit être évacué au moyen d'un gros trocart qui permette de procéder avec rapidité et avec sécurité. On a imaginé un grand nombre de trocarts plus ou moins ingénieux, mais la plupart d'entre eux sont peu pratiques. Depuis une dizaine d'années, je me sers simplement d'un tube en laiton verni, de 2 centimètres de diamètre, long de 20 centimètres, et taillé en biseau, à bord mousse à l'une de ses extrémités. Cet instrument, qui ne me servait qu'exceptionnellement pendant deux à trois ans, est devenu dans ces dernières années mon trocart habituel. Mon ancien trocart, analogue à celui dont Thompson faisait usage pour les épanchements pleurétiques, et dont j'ignorais l'existence lorsque je le fis construire dès 1862, a été imité de toutes parts. Je ne m'en sers plus que par exception, lorsque le liquide d'un kyste est putride, parce qu'il permet de laisser écouler directement le liquide kystique dans

un réservoir à l'aide du tube de caoutchouc qui s'y adapte, sans qu'on ait lieu de craindre alors une contamination du champ d'opération, pourvu toutefois que le kyste présente une résistance suffisante (fig. 132).

Pour faire usage de mon trocart-canule, on fait une petite incision au kyste avec un bistouri et on y plonge l'instrument. On reçoit le liquide dans une cuvette. L'extrémité du doigt peut s'appliquer sur l'orifice externe de l'instrument, pour interrompre à volonté l'écoulement du liquide. On peut aussi y adapter un tube de caoutchouc pour conduire directement dans un baquet le liquide, dont l'évacuation se fait ainsi d'une manière facile et très-rapide (fig. 133).

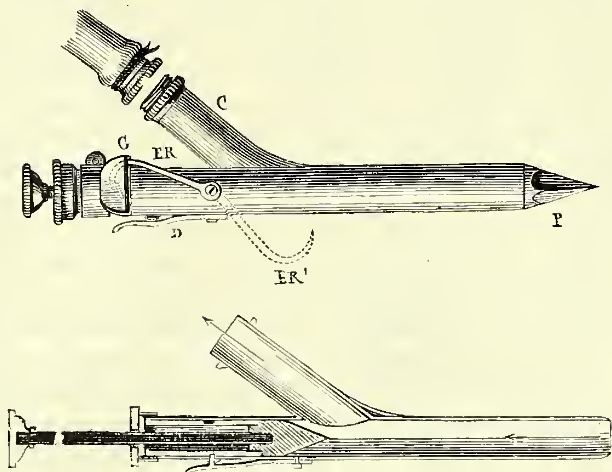


Fig. 132. — Trocart de Koeberlé. Demi-grandeur.

P. Pointe du trocart. — C. Canule d'écoulement. — D. Cliquet à ressort pour maintenir la pointe du trocart en arrière. — G. Gaîne des érignes ER placées latéralement pour fixer le trocart contre le kyste.



Fig. 133. — Trocart-canule de Koeberlé. Demi-grandeur.

Lorsque le kyste est multiloculaire, il suffit de pousser la pointe mousse de l'instrument contre la cloison intermédiaire d'une ou de plusieurs loges voisines, en se guidant à l'aide de la main gauche appliquée sur la surface externe de la tumeur.

Le trocart de S. Wells se compose de deux tubes, emboîtés de 20 centimètres de longueur environ et d'un diamètre de 1 centimètre 1/2. On peut faire saillir hors du tube extérieur et fixer au moyen d'un bouton qui se meut dans une rainure, le tube interne dont l'extrémité est taillée en biseau tranchant. Ce tube sert alors à la fois de poinçon et de canule d'écoulement. On adapte un tube en caoutchouc à l'orifice d'écoulement de cet instrument, qui est muni d'un système de griffes pour être fixé à la tumeur.

Si on désire enlever la canule, il est aisé de boucher l'ouverture du kyste, soit en y appliquant deux pinces hémostatiques à angle plus ou

moins obtus, soit en y enfonçant une cheville conique en bois, soit en y appliquant une ou deux pinces à griffes.

Si le liquide est tellement glutineux qu'il ne peut s'écouler, si le kyste renferme des amas de fibrine, de graisse concrète, etc., il faut agrandir l'ouverture du trocart, soit avec des ciseaux, soit en la déchirant avec les doigts, et extraire les liquides gluants, ainsi que les parties solides directement avec la main. Si l'on redoute une hémorrhagie grave, le mieux est d'agrandir l'incision et d'extraire la tumeur en masse, à moins que le pédicule ne soit facilement accessible, et qu'on ne puisse y placer une ligature provisoire.

La paroi d'un kyste peut être très-mince et très-peu résistante, de manière à se laisser déchirer très-aisément. On évacue alors directement le liquide dans des cuvettes. Lorsque la tumeur n'est pas susceptible de réduction de volume, il faut l'extraire en masse ou, s'il est possible, lier préalablement le pédicule et l'exciser ensuite par quartiers.

5° *Destruction des adhérences, hémostase. — Extraction de la tumeur.* — Il faut bien se garder d'introduire la main dans le ventre sans nécessité, et de déchirer les adhérences avec violence à travers une ouverture étroite. On s'expose ainsi à des hémorrhagies et à des accidents consécutifs graves. Dès que l'on sent une résistance à l'extraction, au fur et à mesure que le kyste se vide, il faut s'assurer avec le doigt de la nature de l'obstacle. S'il dépend d'une adhérence résistante soustraite à la vue, il ne faut pas hésiter à agrandir l'incision, afin de découvrir les parties adhérentes et de les déchirer ensuite peu à peu avec le doigt ou un instrument mousse, ou de les diviser avec le bistouri ou les ciseaux. S'il se présente des vaisseaux d'un calibre notable, on peut les pincer d'emblée avec des pinces hémostatiques avant de les diviser, en les séparant, en les coupant toujours au plus ras possible de la tumeur. Si on prévoit une hémorrhagie inquiétante du côté de la tumeur, on divisera les vaisseaux entre deux pinces ou, si on le préfère, entre deux ligatures.

Lorsque les adhérences à la paroi abdominale ont été complétement séparées, on peut ordinairement attirer la tumeur au dehors, quand même elle est adhérente à l'épiploon ou aux intestins, à cause de la mobilité de ces parties.

On saisit la tumeur avec une ou plusieurs pinces à griffes (fig. 134) et on l'attire peu à peu au dehors, en multipliant ou en déplaçant progressivement les points de traction. Mes pinces à griffes, dont je fais usage depuis 1868, sont préférables aux pinces plates de Nélaton, de Nyrop, etc. On peut saisir ainsi aussi bien les surfaces tendues que les parties membraneuses, quelle que soit leur épaisseur. Lorsque les kystes se déchirent aisément, ils se déchirent aussi bien sous l'influence des pinces plates que de mes pinces à griffes, qui ne sont que des pinces de Museux perfectionnées, avec le même système d'arrêt que mes pinces hémostatiques.

On divisera peu à peu les adhérences viscérales, en procédant de même que pour la paroi abdominale. Si, toutefois, l'adhérence est très-intime et ne peut être séparée de suite sans danger, on découpera une portion de la

paroi du kyste ou de la tumeur, qu'on laissera en rapport avec l'intestin, etc., et qu'on maintiendra provisoirement avec la main, une pince ou un fil, pour qu'elle ne se perde pas au milieu des anses intestinales.

Quand le pédicule de la tumeur a été lié et divisé, on achève l'excision des parties qui sont restées adhérentes. On coupe autour de l'adhérence tout ce qu'il est possible d'enlever, et on résèque ensuite par petits fragments avec des ciseaux la surface sécrétante du kyste, dont le reste peut alors être laissé sans inconvénients. J'ai mis ce procédé en pratique plusieurs fois avec succès.

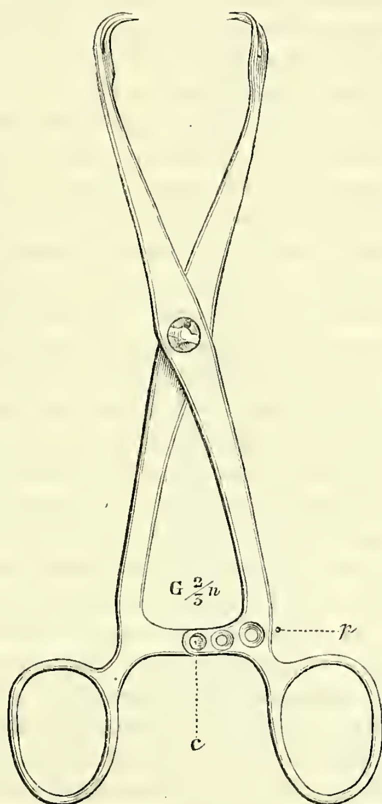


Fig. 134. — Pince à griffes de Koeberlé.

L'instrument fixé au premier cran c peut être serré successivement jusqu'au delà du troisième trou, au point p, comme quatrième cran, lorsque les griffes sont tout à fait rapprochées, ce qui permet de le maintenir fixe, quelle que soit l'épaisseur des tissus qu'on a saisis.

Les vaisseaux compris dans les adhérences viscérales demandent à être pincés ou à être liés avec le plus grand soin. Leur lésion expose d'autant plus à une hémorrhagie grave que les veines sont dépourvues de valvules.

Si la tumeur est volumineuse, il faut la soutenir convenablement, afin d'empêcher qu'elle n'exerce une traction trop forte sur le pédicule ou sur les parties adhérentes qui peuvent se déchirer partiellement.

Les adhérences, à moins qu'elles ne soient très-étendues, très-intimes et fortement vasculaires, ne sont pas une cause d'insuccès, et ne doivent pas faire reculer devant l'extirpation. Les adhérences au foie, à la rate, même légères, sont néanmoins très-graves, parce qu'elles donnent aisément lieu à des déchirures de ces viscères, si on ne procède pas avec beaucoup de prudence. Les adhérences pelviennes surtout sont relativement assez communes et très-graves. Dans certains cas, l'extraction de la tumeur a pu paraître impossible à mener à bonne fin, et c'est dans ces conditions que beaucoup de chirurgiens ont laissé l'opération inachevée ou incomplète, en se bornant soit à abandonner les parties profondes de la tumeur dans la cavité abdominale, soit à les fixer à la paroi abdominale, en maintenant l'écoulement des liquides à l'aide de tubes à drainage.

L'extirpation complète d'un kyste adhérent est toujours possible. Sur trois cents cas de kystes ovariques, je n'ai jamais laissé aucune opération

inachevée, malgré les difficultés au premier abord les plus insurmontables. Lorsqu'un kyste est adhérent et paraît plus ou moins fusionné avec les parties voisines, les intestins, la matrice, etc., il faut entamer les adhérences perpendiculairement à la surface du kyste, jusqu'à ce qu'on tombe sur la surface fibreuse de ce dernier, et décoller ensuite les adhérences, en suivant la surface de l'ovaire et non la surface extérieure de la tumeur. En décollant ainsi les lames fibrineuses plus ou moins organisées et vascularisées qui recouvrent la tumeur et qu'on laisse adhérentes aux parties voisines, on arrive peu à peu au pédicule, et l'on parvient ainsi à détacher les organes adhérents dont la fusion paraissait être la plus intime. De même, lorsqu'un kyste est adhérent à la paroi abdominale, à l'épiploon, etc., il faut toujours, autant que possible, décoller les lames fibrineuses qui proviennent des hémorrhagies consécutives à des éraillures de la tumeur, en laissant ces lames fibrineuses adhérentes à la paroi abdominale et aux viscères, et non pas au kyste. En procédant ainsi, l'hémorrhagie des parties adhérentes est moins abondante et s'arrête plus facilement. Du reste, l'application des pinces hémostatiques sur les points hémorrhagiques permet de limiter considérablement la perte de sang. Il faut tâcher de conserver aux vaisseaux qu'on est obligé de diviser la plus grande longueur possible, afin de pouvoir ensuite attirer les ligatures, s'il y a lieu, jusques entre les deux lèvres de l'incision, au plus près.

Lorsque l'épiploon est adhérent sur une large étendue et renferme un grand nombre de vaisseaux, on peut en faire une ou plusieurs ligatures en masse. Les vaisseaux de l'épiploon résistent parfois à l'action des pinces hémostatiques, si on ne peut pas les laisser en place assez longtemps, jusqu'à ce qu'il se soit produit un caillot oblitérateur, en raison de la minceur de leurs parois. Si l'opération est terminée, du reste, et que l'un ou l'autre vaisseau résiste à l'action des pinces hémostatiques, le mieux est de placer une ligature ordinaire que l'on attirera autant que possible à l'angle inférieur de la plaie, à côté du pédicule, de préférence aux ligatures perdues en catgut, etc., ou aux pinces à demeure.

Les ligatures perdues ont été introduites dans la pratique dans ces derniers temps. Le procédé consiste à faire des ligatures, comme à l'ordinaire, avec du fil fin d'argent, de fer, de soie, ou de préférence de catgut phéniqué, à couper très-près du nœud le fil et les tissus liés, et à abandonner ainsi la ligature à elle-même dans la cavité abdominale. Les ligatures s'enkystent et ne donnent ordinairement pas lieu à des accidents consécutifs, au moins chez certains sujets. Le catgut phéniqué, surtout, paraît avoir des avantages marqués, parce que ce fil est susceptible d'être dissous, d'être résorbé. Cette pratique ne doit pas être adoptée d'une manière exclusive, car elle n'est pas exempte de danger. Elle expose consécutivement à des collections purulentes qui peuvent être suivies d'une péritonite mortelle et d'autres accidents, lorsqu'elles ne trouvent pas d'issue libre au dehors. Ces ligatures doivent être réservées pour les cas de ligatures profondes, quand les parties liées ne peuvent pas être attirées sans inconvénient jusqu'au voisinage de l'incision abdominale, ou lorsqu'elles ne peuvent pas

être disposées ou être traitées autrement avec plus de sécurité. Depuis 1867, époque dont date l'application courante de mes pinces hémostatiques à toutes les opérations chirurgicales (fig. 135), il m'arrive très-rarement, dans le cours d'une ovariotomie, de recourir à une ligature de vaisseau dans les parties adhérentes. L'opération est ainsi très-simplifiée, et sa durée est moins prolongée. Au bout de dix à quinze minutes d'application des pinces, l'hémorrhagie est ordinairement arrêtée. Les pinces agissent en comprimant d'une manière excessive les tissus pincés, en les desséchant en quelque sorte sous une pression de 6 à 8 kilogrammes environ. Cette pression énergique condense, parchemine, durcit les tissus comprimés et oppose un obstacle mécanique à l'écoulement du sang, ainsi que cela arrive également soit par suite de la ligature ou de la torsion des vaisseaux, soit par suite de l'acupressure, du simple pincement prolongé, etc. Le caillot oblitérateur se forme et se consolide consécutivement.

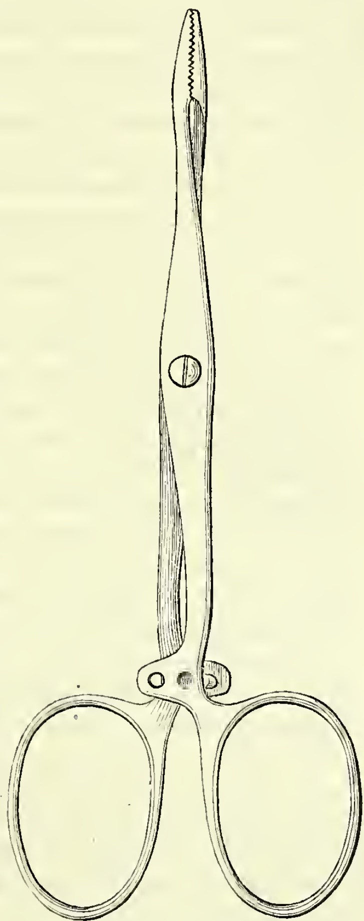


FIG. 135. — Pince hémostatique de Koeberlé.

Les pinces hémostatiques datent de 1865, mais Koeberlé ne les a appelées ainsi qu'en 1868. Depuis cette époque on en a fait de nombreuses imitations. Les meilleures sont celles dont le pincement est le plus énergique.

L'hémostase définitive par compression est d'autant plus rapide que le pincement est plus prononcé. Lorsque les pinces hémostatiques doivent servir exclusivement pour l'hémostase définitive, il est préférable de reculer l'articulation des branches vers leur extrémité, de manière à augmenter la longueur du bras de levier de la puissance. On obtient alors aisément une pression de 150 à 200 atmosphères sur l'espace de 10 à 15 millimètres carrés qui est nécessaire en général pour les besoins de l'hémostase des vaisseaux de petit et de moyen calibre. L'action des pinces est alors beaucoup plus puissante et plus prompte. Un ou deux crans d'arrêt soit à crochet, soit à cliquet, suffisent alors pour les maintenir serrées au point convenable.

Les pinces ne doivent être laissées à demeure que dans des circonstances exceptionnelles, lorsque l'hémorrhagie n'est pas susceptible d'être arrêtée autrement, ou dans les cas où ce procédé d'hémostase est le plus avanta-

geux, par exemple dans la profondeur d'une cavité où l'on peut difficilement atteindre les vaisseaux qui sont le siége de l'hémorrhagie.

6° *Constriction du pédicule et excision de la tumeur.* — Le pédicule des tumeurs ovariques est constitué par la partie du ligament large qui donne attache à l'ovaire. Il renferme les artères, les veines, les vaisseaux lymphatiques et les nerfs qui se rapportent à l'ovaire et comprend également la trompe utérine, laquelle adhère à cet organe par une des franges de son pavillon et par un repli du ligament large.

Le pédicule est ordinairement étalé sur une largeur de 4 à 8 centimètres et il offre, depuis l'angle de la matrice, une longueur qui varie entre 1 et 10 centimètres environ. Les éléments qui le composent forment par leur ensemble un amas de tissus d'une épaisseur de un à deux doigts, rarement plus. Il est parcouru par des artères et par des veines volumineuses, en proportion avec le développement de la tumeur. On doit lier ou comprimer ces vaisseaux avant d'en faire la section, afin de se mettre à l'abri de l'hémorrhagie. Les procédés d'hémostase par torsion, par écrasement linéaire leur sont rarement applicables. Ils réclament une constriction solide et permanente.

Comme il est très-important d'avoir un long pédicule, on doit s'attacher à faire la ligature ou à placer l'instrument ou les liens constricteurs des vaisseaux qu'il renferme le plus près possible de la tumeur. Lorsque le pédicule est court, ce qui arrive souvent lorsque la base du kyste est formée d'un grand nombre de petites loges ou lorsque l'une des grandes loges de la tumeur provient de la base de l'ovaire et s'est développée vers le ligament large, il est avantageux, pour gagner un peu d'étendue en longueur, de diviser les parties à lier en deux ou en plusieurs portions, en séparant les tissus dans l'intervalle des vaisseaux jusque contre la tumeur.

Tous les moyens de constriction sont également bons, pourvu qu'ils produisent un étranglement suffisant et mettent à l'abri de l'hémorrhagie.

On a appliqué au pédicule trois modes de traitement. L'un consiste à laisser plonger les ligatures à une certaine profondeur dans la cavité péritonéale, lorsque le pédicule est court. On l'a désigné sous le nom de méthode intra-péritonéale. Les fils des ligatures doivent alors être maintenus au dehors et l'on doit s'efforcer de laisser une issue libre aux liquides sécrétés le long des fils.

On a donné le nom de méthode extra-péritonéale à l'ensemble des procédés qui tendent à maintenir les parties liées ou comprimées directement au dehors, lorsque le pédicule est suffisamment long, soit à l'aide d'un clamp, soit en comprenant le pédicule dans la suture de l'incision abdominale ou vaginale, soit à l'aide d'une tige transversale qui maintient les ligatures en deçà du péritoine.

Le troisième mode comprend les procédés qui laissent plonger le pédicule librement dans la cavité péritonéale, soit en le liant préalablement avec des ligatures perdues (pédicule perdu) ; soit en le maintenant temporairement contre la paroi abdominale (acupressure, filopressure) ; soit en arrê-

tant préalablement l'hémorrhagie par la cautérisation thermique ou galvanique, par l'écrasement linéaire, ou par la torsion.

Nous allons passer en revue ces divers modes de traitement ainsi que leurs différents procédés, et en indiquer les avantages et les inconvénients.

En thèse générale, la *méthode extra-péritonéale*, ou les procédés qui tendent à maintenir à l'extérieur, hors du péritoine, les parties liées du pédicule, sont les plus avantageux. Les parties liées, comprimées ou cautérisées, étant sujettes à se décomposer et à se détacher ultérieurement des parties sous-jacentes qui sont restées vivantes, n'exposent pas ainsi à la péritonite, aux collections purulentes, à la septicémie.

D'autre part, la méthode extra-péritonéale permet l'application d'un instrument constricteur ou compresseur puissant, le clamp, dont Hutchinson fut le promoteur en 1858, ce qui a permis depuis d'opérer une hémostase plus efficace et plus sûre. On peut aussi mieux surveiller l'hémostase et l'on n'a pas à craindre des hémorrhagies internes.

Dès 1841, Stilling a appelé l'attention sur les avantages que devait présenter la fixation de la ligature au dehors de la cavité péritonéale. Mais cette manière de procéder ne peut être appliquée convenablement que dans les cas où la ligature est susceptible d'être attirée soit jusqu'au péritoine, soit plus en dehors dans l'épaisseur de la paroi abdominale, ou tout à fait au niveau de la peau.

En 1850, R. Lee, dans le but de diminuer les chances d'hémorrhagie et de péritonite, conseilla également de fixer le pédicule entre les lèvres de la plaie et de maintenir la partie liée au dehors jusqu'à la chute de la ligature, ce que Duffin mit en pratique la même année. Antérieurement, on se contentait d'attirer les ligatures plus ou moins vers l'extérieur, suivant que le pédicule était plus ou moins long.

La méthode extra-péritonéale n'est applicable convenablement que dans les cas où le pédicule est suffisamment long. Lorsque le pédicule est court, elle donne lieu à une traction trop considérable sur les tissus du ligament large, de la matrice qui est alors attirée plus ou moins dans la plaie abdominale, et elle expose alors consécutivement à des crampes utérines vives, à l'étranglement interne d'une anse intestinale, à la rentrée prématurée ou brusque du pédicule sous l'influence d'un effort de toux, de vomissement, etc., lorsque le clamp se détache ou lorsque les tissus morts se séparent. Il en résulte des péritonites consécutives, le plus souvent mortelles. La traction est augmentée dès que les gaz intestinaux distendent la paroi abdominale. Dans les ovariotomies doubles, les difficultés sont encore plus considérables, lorsque les deux pédicules sont courts.

La *méthode intra-péritonéale*, au premier abord beaucoup plus dangereuse que la méthode extra-péritonéale, expose d'emblée soit à la péritonite, soit à la septicémie et, lorsque la constriction du pédicule n'est pas suffisante, aux hémorrhagies consécutives. Cependant ces dangers peuvent être écartés, en maintenant une distance fixe entre la ligature et la paroi abdominale, en immobilisant les adhérences viscérales autour du pédicule, en interposant, autant que possible, l'épiploon entre la partie supé-

rieure du pédicule et les intestins, et en maintenant à l'aide de tubes à drainage une libre issue des liquides au dehors (fig. 136). En procédant de

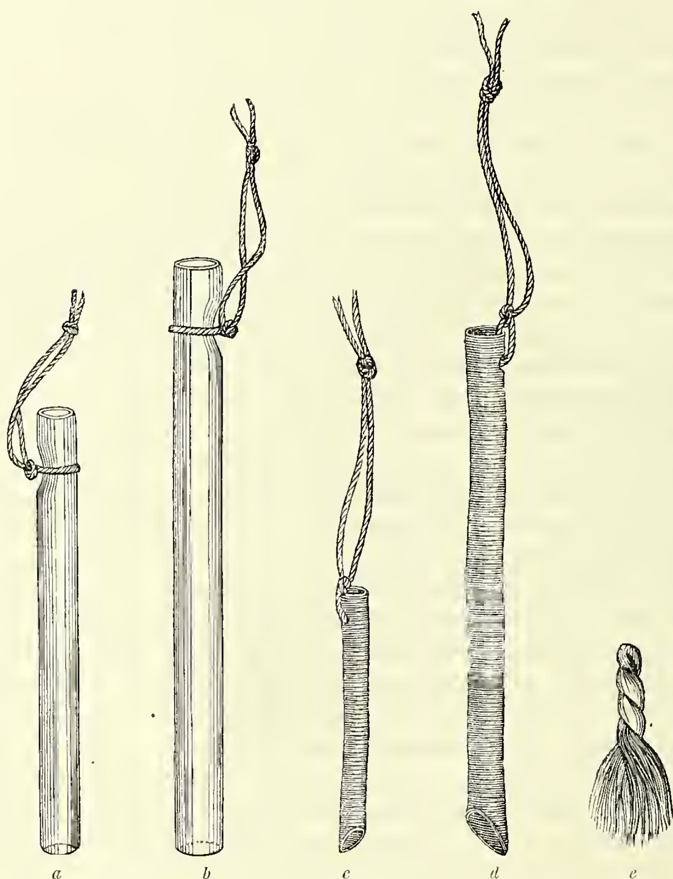


Fig. 136. — Tubes à drainage en verre, *a b*, et en caoutchouc, *c d*, d'une longueur et d'un calibre variables. — *e*, Tortillon de charpie pour drainage.

cette manière, on isole en quelque sorte la partie destinée à se mortifier, et la cavité qui l'entoure est alors traitée comme un abcès péritonéal. Le pédicule n'est pas sujet ainsi à subir une traction nuisible, et la cicatrisation suit une marche régulière. Les perfectionnements que j'ai fait subir au serre-nœud permettent, d'autre part, d'exercer une constriction parfaite. Les dangers de cette méthode sont ainsi considérablement diminués; et l'usage du serre-nœud, soit pour les pédicules longs, soit pour les pédicules courts, offre par conséquent plus d'avantages que le clamp et les instruments analogues, et permet de traiter le pédicule indifféremment par la méthode extra ou intra-péritonéale.

La *méthode de traitement par pédicule perdu* permet, dans les cas favorables, d'obtenir une guérison presque immédiate ; mais elle expose

aux abcès pelviens, aux suppurations prolongées, à la péritonite, aux hémorrhagies internes. Cette méthode de traitement est très-simple et serait bien préférable, si elle présentait plus de sécurité; mais elle est malheureusement très-hasardeuse, malgré l'usage du fil de catgut phéniqué, qui diminue les chances de suppuration consécutive.

Les moyens d'hémostase qui ont été appliqués aux vaisseaux du pédicule sont : 1° la ligature, 2° le clamp, 3° le serre-nœud, 4° la cautérisation thermique et galvanique, 5° la filopressure, 6° l'écrasement linéaire, 7° la torsion.

On a attaché une grande importance à la manière d'opérer la *ligature* et à la matière qui sert à cet effet; mais pourvu que la constriction soit solide et mette à l'abri de l'hémorrhagie, il est indifférent de se servir de fil de soie, de lin, de chanvre, de fer, d'argent, de corde à boyau, etc. Le meilleur fil à ligature est celui qui est le moins cassant et le plus facile à appliquer. On doit donner la préférence au fil de soie de Chine pour les ligatures ordinaires, serrées à la main. La corde à boyau ou le catgut phéniqué doit être préféré pour les ligatures perdues. Les ligatures en fil de fer fin et les ligatures en soie de Chine ont donné également de bons résultats, mais elles exposent alors davantage à des abcès consécutifs. La ligature simple en masse n'est applicable que dans le cas où le pédicule est grêle et suffisamment long. Dans le cas contraire, il est avantageux de le lier en deux ou en plusieurs portions. C'est ainsi qu'ont procédé la plupart des chirurgiens dans les premiers temps de la pratique de l'ovariotomie. Pour ne pas s'exposer à une hémorrhagie consécutive par suite du glissement des fils, lorsqu'on veut attirer le pédicule vers la paroi abdominale, il faut éviter d'exercer une traction directe quelconque sur les fils mêmes et traverser les parties liées en dehors de la ligature par une tige transversale qui doit maintenir le pédicule et les ligatures dans un rapport invariable avec la paroi abdominale. Dans ce but, il faut toujours laisser au moignon de la ligature une longueur suffisante et découper pour cela, si c'est nécessaire, la portion voisine du kyste ou de la tumeur. Pour les ligatures perdues, on coupera les fils presque au ras du nœud, en laissant le moins de tissu possible au delà du point lié. Tyler Smith, encouragé sans doute par la pratique des chirurgiens qui avaient fait des ligatures perdues des vaisseaux isolés, a eu l'idée de traiter de la même manière le pédicule et d'opérer ensuite la réunion dans toute l'étendue de l'incision.

Cette opération hardie avait déjà été exécutée avec succès par Rodgers en 1829, par Bellinger en 1835 et par von Siebold en 1846; elle a été proposée de nouveau en 1848 par Vaullegeard, qui s'est exprimé ainsi dans les remarques dont il a fait suivre son intéressante opération d'alors. « Aurions-nous donc mieux fait en mettant en pratique un procédé que nous avions conçu et qui manqua d'être mis à exécution, tant nous étions incertains de ce que nous devions faire, faute d'antécédents? Ce procédé eût consisté à traverser le pédicule avec une aiguille armée de longs fils de soie dans trois endroits et sur la même ligne, de manière à obtenir quatre

divisions du pédicule, quatre ligatures séparées ; ces ligatures eussent été coupées très-près, les divisions du pédicule coupées également très-près de chaque ligature, et les fils de soie, qui ont la propriété de se transformer en matière animale, eussent été abandonnés aux propriétés absorbantes des vaisseaux chargés de ces fonctions. La plaie se serait réunie par première intention dans toute sa longueur. »

Dans les derniers temps, ce procédé a conquis beaucoup de partisans, par suite de l'usage du catgut phéniqué. Keith, surtout, a opéré ainsi sur une grande échelle et a obtenu les meilleurs résultats, soit à l'aide de simples ligatures, soit en faisant intervenir en même temps la cautérisation thermique. Quoi qu'il en soit, ce procédé est hasardeux, au même titre que les ligatures perdues des vaisseaux qui peuvent irriter les parties voisines et donner lieu à des collections purulentes ; il ne donne pas de sécurité contre l'hémorrhagie, à laquelle on ne peut pas alors remédier ; il peut donner lieu à une résorption putride. Il ne doit être mis en pratique que lorsque le pédicule n'est pas suffisamment long pour que la partie liée puisse être ramenée jusqu'à la paroi abdominale, sans donner lieu à une traction dangereuse. On doit le réserver pour les cas où le pédicule est très-court.

On a tenté aussi de faire passer les ligatures par le vagin. En 1846, Handsyde, dans une opération où il dut enlever les deux ovaires, fit passer les ligatures des pédicules à travers une ouverture pratiquée dans la paroi postérieure du vagin. L'opérée mourut de péritonite. En 1855, Peaslee opéra une femme, âgée de vingt-six ans, qui avait été ponctionnée deux fois. Lors de la dernière ponction, qui avait été faite par le vagin, l'écoulement du liquide avait été maintenu par une sonde laissée à demeure. L'ovariotomie ayant été pratiquée dans ces circonstances, on fit passer la ligature du pédicule de la tumeur par le vagin, à côté de la sonde, par laquelle on fit pendant quelques jours des injections, à la suite d'une péritonite qui s'était déclarée. L'opérée guérit. Ces procédés, extrêmement compliqués, ne peuvent trouver leur application que dans des circonstances exceptionnelles. La même remarque s'applique au cas où Langenbeck, dans le but d'éviter à la suite de l'opération une traction irrégulière sur la matrice, a eu l'idée de faire passer les ligatures à travers une incision spéciale au-dessus de l'aine, du côté de l'ovaire extirpé.

Les ligatures présentent l'inconvénient de ne pas pouvoir être toujours convenablement serrées à la main et de se relâcher, surtout lorsque le pédicule est volumineux, œdémateux, etc., par conséquent de ne pas mettre ainsi suffisamment à l'abri de l'hémorrhagie. On a dû dès lors chercher, à l'aide d'instruments, à augmenter la puissance de la compression ou de la constriction.

Le casseau des vétérinaires, qui sert à la castration, peut être considéré comme l'instrument primitif le plus simple. Il consiste en deux tiges rigides entre lesquelles on pince les parties, que l'on a attirées au dehors et dont on veut interrompre la circulation, en serrant les deux extrémités de ces tiges avec des liens. Kiwisch, en 1850, a été le premier qui ait eu l'idée d'ap-

pliquer un appareil de constriction ; mais ce n'est qu'en 1858 que Hutchinson a introduit le *clamp* dans la pratique. Depuis, cet instrument a été modifié d'un grand nombre de manières. Il se compose de deux lames métalliques articulées à la manière des branches d'un compas, qui sont susceptibles d'être serrées à la main et d'être maintenues par un mécanisme quelconque en position fixe, lorsque la compression des tissus interposés est suffisante.

La compression produite par cet instrument est très-irrégulière, inégale, dangereuse. J'ai fait usage successivement de plusieurs modèles d'instruments, qui tous présentaient des inconvénients et que j'ai complétement abandonnés depuis 1866. A partir de cette époque, j'ai fait usage exclusivement de mes serre-ligatures ou serre-nœuds et parfois accessoirement d'une simple ligature.

Un grand nombre de chirurgiens ont continué à se servir du clamp, dont les modèles et les formes sont devenus presque innombrables. Toutefois ces chirurgiens ne se servent pas d'une manière exclusive de cet instrument, attendu qu'il est complétement inapplicable lorsque le pédicule est très-court ou très-volumineux. On est alors obligé de recourir soit à la ligature, soit au cautère actuel, etc.

Comme le clamp repose sur la paroi abdominale, il attire forcément le pédicule à lui jusqu'au niveau de la peau et produit ainsi sur les organes pelviens une traction dangereuse, soit immédiatement après l'opération, soit consécutivement. Lorsque le pédicule est long, le clamp dispose au prolapsus, à l'œdème de la partie de ce pédicule qui est comprise au-dessus de la ligne blanche où elle se trouve alors étranglée. On peut également reprocher au clamp de ne pas être applicable dans les cas d'ovariotomie double, lorsque les pédicules sont courts, d'élargir la plaie transversalement à l'angle inférieur de l'incision, où la réunion et l'occlusion immédiate deviennent impossibles, et de disposer à la hernie et au tétanos.

Mes constricteurs actuels, ou *serre-nœuds*, fonctionnent d'après le mécanisme du serre-nœud de A. Dubois, au moyen d'une vis contenue dans une gaîne et entraînant, par son mouvement de rotation, l'écrou auquel se trouve fixé un fil de fer dont l'anse peut être ainsi progressivement resserrée. La longueur de l'instrument est de 7 centimètres. La partie capitale de ce serre-nœud est son extrémité terminale, qui est constituée par un orifice élargi transversalement pour le passage de l'anse métallique. Les bords latéraux de cet orifice sont courbes, en forme de poulie, de manière à se prêter à la courbure de l'anse du fil auquel ils servent de surface de réflexion, ce qui empêche la section ou la cassure du fil au point de réflexion, ainsi que cela a lieu avec les instruments analogues dont la paroi de la gaîne terminale est parallèle à l'axe de réflexion. Cette modification a permis d'obtenir une traction très-nette et une constriction parfaite, dont la puissance est alors égale à la force de résistance du fil que l'on emploie. Ce perfectionnement capital du serre-nœud, qui date de ma première hystérotomie en 1863, a été dès lors partout mis en pratique.

C'est grâce à ce perfectionnement que l'hystérotomie a pu être exécutée depuis cette époque, avec beaucoup plus de sécurité contre l'hémorrhagie qui était auparavant la cause ordinaire de la mort des opérées (fig. 137).

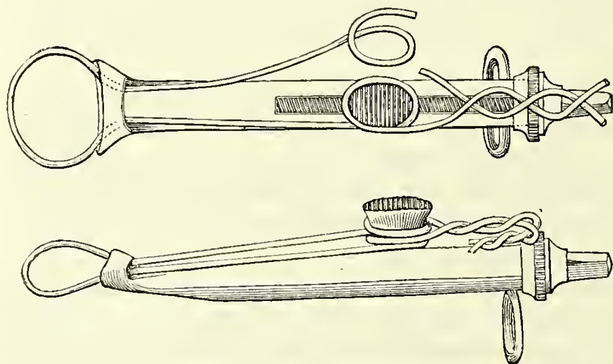


Fig. 137. — Constricteur serre-nœud de Kœberlé.

Ces figures, de grandeur naturelle, sont destinées à indiquer la manière dont le fil de fer doit être entortillé autour de l'écrou, qu'une vis met en mouvement à l'aide d'une clef. Le fil de fer, au lieu d'être simple, ainsi que l'indiquent ces figures, doit être double.

On prend un fil de fer recuit, convenablement fourbi, de 1 mètre de longueur, d'une épaisseur de 0mm,8, que l'on replie en le tordant ou plutôt en le tressant, suivant une vingtaine de tours, et on le replie alors de nouveau sur lui-même en double pour former l'anse du serre-nœud.

Le poids de l'instrument est de 13 à 14 grammes. La longueur du pas de vis est de 2 1/2 centimètres. Cette longueur est très-suffisante pour la ligature du pédicule des tumeurs ovariques. Des serre-nœuds de 11 et de 14 centimètres de longueur servent seulement pour la constriction temporaire ou définitive des tumeurs utérines, etc. Du reste, on peut donner à ces serre-nœuds une longueur quelconque en adaptant une pièce mobile analogue à celle que Cintrat y a ajoutée et à l'aide de laquelle on peut tordre ensemble les deux extrémités de l'anse de fil de fer. Cette modification très-ingénieuse de mon serre-nœud est toutefois peu pratique. D'abord, la torsion du fil ne peut avoir lieu d'une manière complète jusqu'à l'anse, de sorte que, si l'on enlève l'instrument, la constriction devient insuffisante. D'autre part, lorsque le fil est une fois tordu, il en résulte des difficultés dans maintes circonstances. La constriction incomplète dispose au tétanos. Cet accident redoutable, que je n'ai jamais observé, sur plus de 300 gastrotomies où j'ai fait usage de mes serre-nœuds, est arrivé 4 fois à Péan sur les 150 cas environ de kystes de l'ovaire qui ont été traités jusqu'en 1876, d'abord par un clamp, puis en majeure partie par le serre-nœud de Cintrat, dont ce chirurgien fait usage. Cette proportion est très-considérable, car les cas de tétanos observés sous l'influence du traitement du pédicule par le clamp, qu'on a incriminé à ce sujet, ont été relativement assez rares. Toutefois le même accident est arrivé 3 fois à Boinet sur 75 cas, 2 fois à Schrœder sur 10 cas, etc., avec l'emploi du clamp.

Stilling paraît avoir eu jusqu'à 7 cas de tétanos sur 29 opérations. Il s'est servi du clamp le plus souvent, en transperçant parfois le pédicule à l'aide d'une longue aiguille (lance) qui traversait en même temps la paroi abdominale. Enfin Kaltenbach a eu 2 cas de tétanos sur 5 opérations.

Immédiatement au-dessus de l'anse de fil de fer du serre-nœud (fig. 138), dans la même rainure, je place ordinairement une ligature en fil de soie, qu'il est aisé d'appliquer ainsi et qui exerce alors une constriction parfaite, ce qui permet, si on le désire, d'enlever immédiatement la ligature de fer et l'instrument constricteur. Pour maintenir le pédicule dans un rapport fixe avec la paroi abdominale, on traverse en dehors de la ligature, à l'aide d'un trocart, les tissus liés, auxquels on a dû laisser une longueur suffisante, en les taillant dans une portion de kyste, au besoin. Le pédicule doit être traversé de manière que la traction soit le moins forte possible lorsque l'instrument repose sur la paroi abdominale, et de telle sorte que la ligature devienne extra-péritonéale, ou du moins soit aussi rapprochée que possible du péritoine. On introduit alors dans la canule du trocart une tige en fil d'acier ou un gros fil de fer de 7 à 8 centimètres de longueur, et l'on retire cette canule pendant que l'on retient la tige métallique. Celle-ci sert ainsi à maintenir le pédicule sans exercer aucune traction sur les ligatures. On retaille et on enlève ensuite jusqu'auprès de la ligature tous les tissus inutiles.

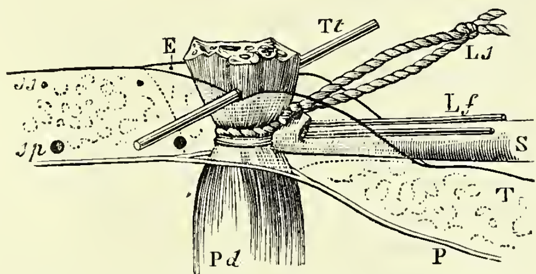


Fig. 138. — Ligature du pédicule à l'aide du serre-nœud.

P *d*, Pédicule dont la partie liée se trouve comprise entre le péritoine P et les téguments de la paroi abdominale T, à l'extrémité inférieure E de l'incision dont les parties latérales sont réunies par les points de suture superficielle *s s* et les points de suture profonde *s p*. — S, Serre-nœud. — L *f*, Ligature en fil de fer. — L *s*, Ligature en fil de soie. — T *t*, Tige transversale maintenant le pédicule en position fixe et traversant les tissus compris au-dessus de la ligature qui est extra-péritonéale.

Dans le cours de l'opération, on ne doit opérer aucune traction sur les serre-nœuds. On maintient le pédicule à l'aide de pinces à griffes implantées dans sa partie libre au delà de la ligature.

J'enlève ordinairement le serre-nœud vers le cinquième ou le huitième jour. Il suffit alors de couper les fils, de retirer l'instrument et de replier à angle droit de chaque côté le fil de la ligature, afin qu'il ne puisse ni gêner ni blesser d'aucune manière.

On peut reprocher au serre-nœud un manuel opératoire un peu compliqué, un peu minutieux ; mais cet inconvénient est compensé par des avantages importants. Il permet de disposer la ligature à une profondeur quelconque et peut ainsi être appliqué soit aux pédicules longs, soit aux pédicules courts. Sa constriction est parfaite, excessive, régulière, et met à l'abri de l'hémorrhagie. Il n'élargit pas l'incision lors de la réunion et ne complique pas les ovariotomies doubles. Partant, il est très-supérieur au clamp. Lorsqu'on désire appliquer au pédicule le traitement désigné sous le nom de procédé par pédicule perdu, le serre-nœud est indispen-

sable avant d'appliquer la ligature en soie, en fer ou, de préférence, en catgut.

La *cautérisation* thermique ou au fer rouge a d'abord été appliquée aux vaisseaux saignants des parties adhérentes; mais comme l'hémorrhagie s'arrête difficilement si les vaisseaux ne sont pas préalablement comprimés, Clay, de Birmingham, eut l'idée d'appliquer un clamp (*cautery-clamp*) sur l'épiploon avant de le cautériser, ou de le diviser directement à l'aide du cautère actuel pour prévenir l'hémorrhagie. Cette division et cette cautérisation n'ayant pas été accompagnées d'accidents consécutifs, Baker Brown appliqua ce procédé au pédicule lui-même, en le divisant au ras du clamp. On produit ainsi une eschare mince suffisante pour arrêter l'hémorrhagie et on abandonne le pédicule à lui-même dans la cavité abdominale. Ce procédé, d'une exécution facile et rapide, offre les avantages et les inconvénients du procédé par pédicule perdu avec ligature; mais il ne met pas suffisamment à l'abri d'une hémorrhagie consécutive, et parfois la cautérisation est impuissante à arrêter l'hémorrhagie. Il est nécessaire de recourir alors à la ligature dans des conditions relativement défavorables. Quoi qu'il en soit, Baker Brown, lors d'une discussion à la Société médico-chirurgicale de Londres sur ce sujet, indiquait, en 1866, que sur 41 cas traités par lui par cautérisation avec pédicule perdu, il avait obtenu 36 guérisons. Toutefois Baker Brown a fait un grand nombre d'incisions exploratrices et d'opérations inachevées. Dans les 5 cas suivis de mort, la cautérisation avait été insuffisante et il avait dû arrêter l'hémorrhagie par des ligatures. Les succès obtenus par Baker Brown, Krassowsky, Keith, qui ont opéré ainsi sur une grande échelle, prouvent suffisamment l'innocuité, sinon absolue, au moins très-générale, de l'eschare du moignon cautérisé.

Les principes qui doivent guider dans la cautérisation ont été indiqués parfaitement par Maslowsky. La cautérisation ne doit pas avoir lieu au ras du clamp. Cet instrument, ou tout autre analogue, ne doit servir que pour l'hémostase temporaire. Mon *cautery-clamp*, imité de celui de Maslowsky et fondé sur le principe du serre-nœud, est particulièrement avantageux, parce qu'il permet de placer facilement des ligatures, si cela est nécessaire, et qu'on peut l'appliquer aisément à l'hémostase par compression excessive. Les tissus doivent être divisés à quelques millimètres de l'instrument compresseur et être ainsi grillés par l'application du cautère actuel. Le thermo-cautère de Paquelin est excellent pour cet usage. Le galvano-cautère, qu'on a employé dans le même but, n'est qu'un instrument embarrassant, sans aucun avantage. Dans le tiers environ des cas traités par Keith, la cautérisation a échoué. Il est nécessaire alors de recourir à la ligature, soit générale, soit partielle du pédicule. Après la cautérisation, les parties incomplétement carbonisées, ou simplement modifiées ou desséchées, sont probablement résorbées par le même processus que la corde à boyau; quant aux parties carbonisées, elles restent enclavées dans la cicatrice, de même que les particules de charbon dans un tatouage. Du reste, le calorique peut aussi être considéré comme un agent anti-

septique, puisqu'il détruit sur place les organismes infectieux, dans sa sphère d'action.

Nous ne ferons que mentionner la *filopressure* (Aveling), l'*écrasement linéaire* (Washington Atlee, Storer), et la *torsion* (Maisonneuve), que l'on a également employés. Ces procédés ne peuvent être appliqués que dans les circonstances où le pédicule est très-long, peu vasculaire, et par conséquent susceptible d'être traité plus avantageusement et avec plus de sécurité par d'autres moyens. Il en est de même de l'inclusion du pédicule dans la suture, si l'on réunit la peau par-dessus (von Langenbeck, Storer). On s'expose à des hémorrhagies internes et à des thrombus dans le pédicule, etc., par suite de la piqûre presque inévitable de vaisseaux importants.

Dans tous ces procédés, le clamp et surtout le serre-nœud, dans les conditions où je l'emploie, sont les instruments qui donnent le plus de sécurité contre l'hémorrhagie. Le serre-nœud est applicable à tous les cas. Le clamp est d'un maniement plus facile et moins compliqué.

Les procédés de cautérisation au calorique et ceux de ligature, en catgut phéniqué surtout, dispensent en quelque sorte de tout traitement consécutif dans les cas favorables; ils sont à la portée de tout le monde et n'exigent aucune aptitude à la mécanique de la part du chirurgien. L'opération est très-facile et la guérison est en quelque sorte instantanée. Le seul reproche que l'on puisse adresser à ces derniers procédés, qui peuvent être associés du reste, est de ne pas offrir assez de sécurité ni de recours lorsqu'il survient des accidents immédiats, et d'exposer à des accidents éloignés. Nonobstant, il est probable que, par suite de la facilité de leur exécution, ils seront généralisés dans l'avenir, et personnellement, si je n'avais pas d'aussi bons résultats par mes serre-nœuds, j'en deviendrais partisan très-déclaré; mais comme le mieux est souvent l'ennemi du bien, je serais désolé de perdre une malade par suite de quelque accident qui pourrait leur être imputé.

En opérant par pédicule perdu, si l'on applique les procédés de Lister, on doit, pour être conséquent, faire toujours une réunion complète et ne jamais recourir au drainage, soit abdominal, soit vaginal, qui, employé préventivement, est du reste le plus souvent inutile. Toutefois on pourrait faire préventivement une simple incision du vagin à travers le cul-de-sac postérieur, sauf à la laisser se fermer spontanément, mais de manière cependant à pouvoir la rouvrir aisément au cas où il se produirait une accumulation de liquide dans l'excavation pelvienne. Lorsque le ventre est très-rétracté, concave, après l'extraction de la tumeur, il importe surtout de faire une réunion parfaite.

D'après les résultats des autopsies, la partie liée d'un pédicule perdu n'est que très-rarement frappée de gangrène, à moins d'accidents inflammatoires. La plupart des ovariotomistes ont pu observer que cette partie adhère aisément à la plaie abdominale, lorsqu'on n'a pas soin de l'enduire de perchlorure de fer, et continue alors à vivre malgré l'interruption de la circulation. A condition qu'on n'en laisse pas une trop grande masse, cette partie continue donc à vivre, en se nourrissant d'abord par imbibition, et

consécutivement par l'intermédiaire de vaisseaux de nouvelle formation, ou de vaisseaux qui redeviennent perméables à mesure que la ligature en catgut phéniqué se relâche, se résorbe ou se confond avec le tissu de cicatrice. Les ligatures en soie ordinaire, en fil d'argent, persistent indéfiniment et s'enkystent dans l'exsudat circonvoisin, si elles ne deviennent pas dans la suite un foyer d'irritation. Il en est de même du fil de fer, qui toutefois s'oxyde, se dissout peu à peu et finit par disparaître.

Quoiqu'il soit assez difficile d'établir une statistique assez démonstrative au sujet de la valeur relative des divers procédés, on peut cependant donner comme résultats approximatifs la statistique des principaux chirurgiens qui ont fait le plus grand nombre d'ovariotomies.

Sp. Wells (de Londres) a publié en 1877 une table additionnelle de 300 cas aux 500 cas publiés en 1872. Les six premières centaines ont donné une mortalité moyenne de 28 pour 100; la septième et la huitième, une mortalité de 24 pour 100.

La mortalité moyenne est ainsi de 27 pour 100.

Sur les 500 premiers cas, Wells a laissé 28 opérations inachevées par suite d'adhérences graves. Tantôt l'opération a été abandonnée, tantôt le kyste a été enlevé partiellement et traité par suppuration. Il y eut 13 rétablissements temporaires et 15 morts. Il y a eu de plus 24 incisions exploratrices, dont 7 morts; mais seulement le tiers environ de ces cas paraissent avoir été relatifs à des kystes de l'ovaire. Wells a indiqué lui-même les résultats spéciaux provenant des divers procédés de traitement du pédicule. Les cas traités par le clamp ont donné 279 guérisons et 70 morts; ceux traités par le clamp et une ligature, 23 guérisons et 11 morts; ceux traités par la ligature perdue du pédicule, 29 guérisons et 28 morts; ceux traités par la ligature maintenue au dehors, 6 guérisons et 8 morts; ceux traités par le cautère seul, 14 guérisons et 2 morts; ceux traités par le cautère et la ligature, 10 guérisons et 4 morts.

Keith (d'Édimbourg) sur 229 cas (janvier 1877), a eu 194 guérisons et 35 morts. Il a fait, de plus, 9 opérations incomplètes et 2 incisions exploratrices. Sur les 150 premiers cas, jusqu'en 1872, où Keith a eu recours surtout au clamp, et partiellement à la cautérisation avec pédicule perdu, il eut 129 guérisons et 27 morts. Dans les derniers temps, jusqu'en janvier 1877, sur 79 nouveaux cas, traités surtout par cautérisation avec pédicule perdu, il n'y eut que 8 morts.

C. Clay (de Manchester) a surtout fait usage de longues ligatures, en liant en deux portions le pédicule qu'on laisse rentrer plus ou moins dans la cavité abdominale en retenant au dehors les fils des ligatures, qui restent en partie intra-péritonéales. En 1871, sur 250 cas, il a eu 182 guérisons. Le nombre des opérations incomplètes est inconnu. Sur les 46 premiers cas cités par R. Lee, il y a eu 11 opérations inachevées, 24 guérisons et 11 morts.

Baker Brown a employé d'abord le clamp, puis la cautérisation avec pédicule perdu. Sur 111 cas, en 1867, il a eu 76 guérisons. Il a fait, en plus, 16 opérations partielles et 11 incisions exploratrices.

Tyler Smith (de Londres) a d'abord fait usage du clamp, puis de la ligature perdue du pédicule. Dès 1864, sur 21 opérations, il eut 16 guérisons et 5 morts. Le nombre des opérations inachevées est inconnu.

Bryant (de Londres) en 1867, avait fait 26 ovariotomies simples, dont 9 ont été suivies de mort, ainsi que deux ovariotomies doubles. Il s'est servi indifféremment du clamp, de la ligature simple ou de la ligature perdue, suivant les particularités des cas.

Je donne ci-après, d'après Peaslee, les résultats des principaux ovariatomistes américains, jusqu'en 1871 :

W. Atlee (de Philadelphie) qui, en 1864, avait déjà fait 179 opérations sur lesquelles 34 étaient restées inachevées, soit par erreur de diagnostic, soit par suite de complications graves, avec 120 guérisons et 59 morts, a opéré 246 cas, avec 70 pour 100 de guérisons :

Kimball,	de Lowell,	121 cas,	dont	80	guérisons.
Dunlop,	d'Ohio,	60	—	48	—
Peaslee,	de New-York,	28	—	19	—
White,	de Buffalo,	25	—	17	—
Mac Ruer,	—	22	—	16	—
Thomas,	de New-York,	27	—	18	—
Bradfort,	—	30	—	27	—
Emmet,	—	17	—	8	—

Marion Sims, 12 cas, dont 10 guérisons. Les ovariotomies vaginales de Sims ont été moins heureuses. Les chirurgiens américains ont opéré, en général, à l'aide du clamp. Le nombre de leurs opérations inachevées est assez considérable, mais inconnu.

D'après Olshausen, les principaux ovariotomistes allemands ont obtenu les résultats suivants jusqu'en 1876. Billroth, à Vienne, jusqu'en 1876, a opéré 76 cas, et a obtenu 45 guérisons. En ajoutant ceux des comptes rendus d'Eder pour 1877 (11 cas, dont 3 morts, opérés par le clamp ou par la ligature perdue du pédicule avec drainage), on obtient 87 cas, dont 53 guérisons. Les dernières années, les opérations ont été faites, en majeure partie, en appliquant les procédés de Lister, toutefois avec beaucoup de réserve. En 1877, Busch, à Bonn, sur 10 cas, a eu 6 guérisons; une opération est restée inachevée. Gusserow, à Strasbourg, a fait 9 opérations, dont 7 guérisons; 4 opérations sont restées inachevées. Hégar, à Fribourg, sur 25 cas, a eu 20 guérisons; dans 1 cas, il fit une incision exploratrice. Von Nussbaum (de Munich), jusqu'en 1877, a fait 117 opérations, dont 71 guérisons. Sur 33 cas, traités avec le spray phéniqué, il n'eut que 8 morts. La majeure partie des opérations a eu lieu à l'aide d'un clamp. Olshausen (de Halle), sur 58 cas, a eu 38 guérisons ; il a fait, en plus, 5 opérations inachevées. Sur 29 cas, traités par drainage abdomino-vaginal et pédicule perdu, il eut 18 guérisons. Sur 18 cas traités par les procédés de Lister, il y eut 17 guérisons. Schrœder (de Berlin), sur 10 cas, a eu 6 guérisons; il fit, en plus, une incision exploratrice. Schultze (d'Iéna), sur 20 cas, a obtenu 13 guérisons ; Schwartz (de Gœttingue), sur 21 cas, 11 guérisons; Spiegelberg (de Breslau), sur 55 cas, 26 guérisons; il fit, de plus, quatre opérations inachevées et quatre incisions exploratrices. Veit (de Bonn), sur 44 cas, a obtenu 25 guérisons; il fit, de

plus, deux opérations inaehevées et deux ineisions exploratriees. Winkel (de Dresde), sur 24 eas, a obtenu 10 guérisons, et il fit une ineision exploratriee.

Péan, à Paris, a publié les tableaux de ses gastrotomies jusqu'en 1876. La première table eomprend 190 eas d'affections diverses, où ses ovariotomies figurent pêle-mêle avee diverses autres opérations, par ordre chronologique, dont 129 guérisons et 61 morts. En déduisant de cette table 5 eas de eaneer du bassin suivis de mort ; 13 eas de kystes séreux des ligaments larges traités par suppuration, dont 11 guérisons et 2 morts ; 16 eas de kystes multiloeulaires des ovaires, dont les opérations sont restées inaehevées par suite d'adhérences et qui ont été traités par suppuration, dont 6 guérisons et 7 morts, plus 3 opérées portées par erreur eomme ayant été guéries [eas 22, 42 (mort par épuisement au 45e jour, d'après Urdy) et 29] ; 1 cas d'hystérotomie (eas 70) suivi de mort ; 1 cas de kyste hydatique (cas 159) suivi de guérison ; il reste ainsi 154 ovariotomies, dont 108 eas de guérison et 46 cas de mort, soit avee une mortalité de 30 pour 100. Péan a traité le pédicule soit par le elamp, soit par le serre-nœud de Cintrat, en le maintenant à l'angle inférieur de l'ineision, en laissant fréquemment de nombreuses pinees hémostatiques à demeure dans la plaie. Péan a fait 4 ovariotomies doubles, dont 2 morts et 2 guérisons.

Boinet, à Paris, a publié, en 1877, le tableau statistique de ses ovariotomies jusqu'en oetobre 1875 : il eomprend 76 eas, dont 48 guérisons et 28 morts. Deux cas se rapportent à des malades qui ont été opérées pour la deuxième fois, à la suite d'une réeidive de l'ovaire opposé, dont 1 mort et 1 guérison. Le pédieule a été traité presque exelusivement par le elamp, parfois à l'aide de la ligature.

Nélaton, d'après Négroni, avait fait en 1866 11 ovariotomies, dont 4 seulement ont été suivies de guérison. Nélaton a fait usage du elamp. Sa première opérée est morte de tétanos. Les derniers résultats de ses opérations ne sont pas eonnus exaetement.

Kocher, à Berne, avec l'emploi du elamp, a obtenu 10 guérisons sur 15 cas, jusqu'en 1877.

Krassowsky (de Saint-Pétersbourg), jusqu'en 1868, époque à laquelle il a publié le résultat de ses opérations dans un magnifique volume, avait fait 24 ovariotomies, dont 13 avee sucеès ; une opération est restée ineomplète. Le pédieule a été traité par la eautérisation et abandonné dans le péritoine. Les résultats ultérieurs n'ont pas été publiés.

Skôldberg (de Stoekholm), jusqu'en 1872, avait fait 29 opérations, dont 5 seulement ont été suivies de mort.

La première eenturie de mes opérations exelusivement relatives à des kystes de l'ovaire a donné 71 guérisons et 29 morts, dont 5 ovariotomies doubles. La deuxième a fourni 68 guérisons et 32 morts dont 11 ovariotomies doubles.

La troisième centurie eomprenant 93 eas a donné 79 guérisons et 14 morts dont 3 ovariotomies doubles, soit, sur 293 cas, jusqu'au mois de mars 1878, 218 guérisons et 75 morts, ee qui donne une mortalité moyenne

de 25 pour 100. Sur les 150 derniers cas, jusqu'en mars 1878, il y a eu 122 guérisons et 28 morts, soit une mortalité moyenne de 18 pour 100.

Il y a eu, de plus, 13 cas de kystes des ligaments larges, dont l'un a été suivi de mort. Dans deux cas, il persiste encore une fistule. Presque tous ces cas ont été traités par énucléation avec conservation des ovaires, avec réunion immédiate ou avec un tube à drainage.

Aucune ovariotomie n'a été laissée inachevée, malgré les difficultés les plus exceptionnelles. Toutefois le troisième cas, en 1862, peut être considéré comme une opération qui est restée imparfaite, par suite de l'insuffisance des instruments d'hémostase dont je disposais alors. Dans deux cas qui furent suivis de mort, la matrice a été enlevée simultanément avec les deux ovaires, par suite d'une hémorrhagie intarissable résultant des adhérences utérines. Dans 37 cas, il y eut une ovariotomie double, dont 19 cas de mort et 18 guérisons, soit une moyenne de 12 ovariotomies doubles pour 100 cas. En 1868-69, il n'y eut qu'un seul cas de mort sur 22 opérations; en 1874-75, il y aurait eu 32 cas successifs de guérison, si l'une des opérées, en très-bonne voie, n'avait succombé à une bronchite au septième jour. Cette dernière série ne comprend pas les kystes séreux des ligaments larges, à l'exception de l'un d'eux où l'ovaire sain correspondant a été enlevé simultanément; ils ont d'ailleurs tous été suivis de guérison. D'autre part, en 1869-70, il y eut 13 morts sur 19 opérations (nombreux cas très-graves et épidémie d'érysipèle).

Des séries de succès analogues se sont présentées chez Wells, Keith, Hégar, etc. Dès 1862-63, Wells a eu une série de 20 guérisons sur 22 cas; les 25 opérations suivantes ont donné lieu, d'autre part, à 13 guérisons seulement, dont deux rétablissements temporaires (cancer), et à 12 morts. Dans les dernières années, il y a eu plusieurs fois des séries de 10, 15, 20 cas de guérison.

Les données précédentes prouvent que l'on peut obtenir de bons résultats avec divers moyens de traitement du pédicule, et que ce n'est pas en cela que consiste le point important de l'opération. Le pédicule peut être considéré, en définitive, comme une adhérence, comme une partie à lier quelconque, en raison des vaisseaux qu'il contient, mais dont l'hémostase est plus difficile par suite du développement parfois énorme du système vasculaire. Partant, la question du traitement du pédicule doit être ramenée à une simple question d'hémostase. Le traitement qui réussit pour des parties à lier moins volumineuses doit nécessairement, *à priori*, réussir aussi pour le pédicule, au moins dans de certaines limites. Le perfectionnement de ce traitement devra par conséquent consister à se rapprocher autant que possible du traitement d'une simple partie adhérente. Ligature ou compression (en maintenant les parties liées au dehors), ligature perdue, cautérisation, écrasement, torsion, compression temporaire (acupressure, filopressure, etc.), dessiccation par compression excessive : tels sont les modes divers de traitement applicables avec plus ou moins d'inconvénients et de dangers dans l'état actuel de nos connaissances.

Si la compression excessive, que j'ai appliquée avec succès à l'hémostase en général, pouvait être tentée avec plus de chances de sécurité, si on l'associait peut-être à la cautérisation, le traitement chirurgical des kystes de l'ovaire serait très-simplifié; mais il sera sans doute préférable désormais d'opérer par ligature perdue en catgut phéniqué ou en quelque autre matière plus résistante et relativement plus inoffensive que l'avenir révélera quelque jour.

Dès que l'hémostase est assurée, il faut rechercher l'ovaire opposé à celui que l'on vient d'extirper, en se guidant sur la matrice et le ligament large, afin de constater s'il est normal ou non.

Lorsque les deux ovaires sont malades, on ne doit pas hésiter à les enlever simultanément, pour ne pas exposer les malades à une récidive de l'affection. On applique alors soit un nouveau serre-nœud, soit un nouveau clamp, ou bien une ligature simple dont on fixe les fils au dehors, ou une ligature perdue. Les chirurgiens ont rarement pratiqué jusqu'ici des ovariotomies doubles, quoique les altérations pathologiques dans les deux ovaires à la fois soient très-communes. Lorsque la tendance à la dégénérescence n'est pas bien caractérisée, et qu'il n'existe qu'un seul ou deux à trois follicules hypertrophiques, on peut se contenter d'extraire les ovisacs à l'aide d'une pincette.

La mortalité dans les cas d'ovariotomie double est beaucoup plus considérable que dans les cas simples, soit parce que les opérations sont ordinairement plus compliquées, soit par suite des difficultés plus grandes du traitement des pédicules. Wells a fait 47 ovariotomies doubles sur 800 cas, soit environ 6 pour 100, dont 18 morts et 29 guérisons. Keith n'a guère eu plus de 5 pour 100 d'ovariotomies doubles. Mes cas ont été relativement plus nombreux et plus graves, environ 12 pour 100 dont la moitié seulement a été suivie de guérison.

Avant de procéder au nettoyage définitif, Olshausen traverse la paroi postérieure du vagin avec un gros trocart, par lequel il fait passer ensuite un tube en caoutchouc d'un centimètre de diamètre intérieur et de près d'un mètre de longueur, dont l'extrémité supérieure sort par l'incision abdominale. Ce tube sert pour les irrigations d'eau phéniquée que ce chirurgien met en usage, en y faisant passer un ou plusieurs litres de ce liquide dès les premières heures qui suivent l'opération. Olshausen a obtenu d'abord, malgré ce procédé, des guérisons remarquables ; mais dans les derniers temps, des insuccès évidents l'ont rendu très-réservé dans son emploi. Sur 60 cas de drainage abdomino-vaginal qu'il a colligés jusqu'en 1878, en Allemagne, il y eut 37 guérisons et 23 morts. Ce résultat est relativement peu satisfaisant. Olshausen lui même a traité ainsi 29 cas , dont 18 guérisons et 11 morts. On doit considérer ce mode de drainage et d'irrigation intra-péritonéale, qu'on a appliqué préventivement contre les abcès pelviens et la septicémie, comme très-dangereux et très-nuisible dans certains cas ; il peut même être inutile lorsqu'il existe une collection purulente voisine, ainsi qu'il est arrivé à l'auteur même de ce procédé. Le drainage direct le long du bord supérieur du pédicule, lorsque cela est néces-

saire, est bien préférable. Le pédicule, par suite de la traction qu'il subit, devient toujours rectiligne, et il est aisé de le longer en arrière, pour arriver ainsi directement, en droite ligne, jusqu'au fond du cul-de-sac recto-vaginal, avec une sonde un peu roide; on peut alors aspirer les liquides à l'aide d'une poire en caoutchouc préalablement comprimée et adaptée à la sonde par l'intermédiaire d'un bout de tube en caoutchouc. Si le liquide se reproduit activement, on peut placer à demeure un tube en verre de 8, 10 ou 12 centimètres de longueur et d'un calibre suffisant pour laisser passer la pompe aspiratrice. Le tube ne sert que de simple conducteur à cette dernière et il n'irrite nullement les parties voisines.

A mon avis, le drainage abdomino-vaginal doit être réservé pour des cas exceptionnels, où il peut être une ressource précieuse.

Le drainage, en général, n'a sa raison d'être que dans les cas de péritonite chronique, de péritonite suppurée, de lymphorrhagie ou d'hémorrhagie profuse. Loin de garantir de la septicémie, ainsi que Sims l'a supposé, il peut devenir directement une cause de péritonite et de septicémie lorsqu'il est appliqué sans discernement, indistinctement à tous les cas.

L'application du drainage, surtout lorsqu'il est accompagné d'irrigations intra-péritonéales, est très-dangereuse pour les cas simples, sans adhérences, où les anses intestinales restent le plus souvent entièrement libres entre elles après l'opération. Lorsqu'on fait alors une irrigation par un tube, le liquide provoque des coliques de l'intestin; les contractions éparpillent peu à peu au loin les principes irritants et marquent ainsi le commencement de la péritonite et ordinairement son issue fatale. Dans les premières années de ma pratique, j'avais appliqué le drainage, les lavages et les irrigations avec le sulfite de soude et les injections intra-péritonéales sur une assez grande échelle; mais peu à peu j'en ai reconnu les graves dangers et l'inefficacité comme moyen préventif de la septicémie, quoique j'eusse toujours procédé avec beaucoup de circonspection et de prudence.

Depuis, j'ai abandonné presque entièrement le drainage, que je réserve aux cas exceptionnels où les liquides sont rapidement sécrétés à la suite de péritonite chronique, et alors je me contente d'introduire une sonde le long du pédicule et d'aspirer le liquide; s'il y a lieu, je place ensuite un tube à drainage. Les tubes à drainage ne doivent être placés immédiatement après l'opération que dans les cas où la ligature est intra-péritonéale et où il importe d'entretenir à tout prix un écoulement libre des liquides au dehors, ou lorsqu'il existe déjà un commencement d'intoxication septicémique.

7° *Nettoyage de la cavité abdominale.* — On a beaucoup insisté sur l'importance de l'évacuation parfaite de la sérosité, du sang et des liquides qui ont pu être introduits ou qui séjourneraient dans la cavité péritonéale. Le danger de leur stagnation a été très-exagéré. A moins que ces liquides ne soient déjà putréfiés ou n'aient été altérés par leur exposition à l'air dans les opérations de longue durée, leur présence en petite quantité dans la cavité abdominale, après la réunion de la plaie, ne peut être considérée comme nuisible, et leur résorption s'opère d'une manière très-rapide. Il en

est de même de la graisse liquide ou concrète des kystes dermoïdes, des caillots peu volumineux, de la paralbumine et de la matière colloïde, de l'eau phéniquée, de l'huile d'olives, qui ont pu rester impunément dans la cavité du péritoine. Néanmoins il importe d'en nettoyer tous les replis avec le plus grand soin possible.

Éviter d'introduire dans la cavité péritonéale tout ce qui peut donner lieu à un foyer d'irritation ou de putréfaction, — maintenir une issue libre aux liquides qui tendent à se produire autour des foyers d'irritation, — limiter l'extension de la péritonite, — favoriser la formation des adhérences, tels sont les grands principes qui doivent guider le chirurgien dans le nettoyage, la réunion et le traitement consécutif.

Depuis quelques années, je me sers surtout de linge, de serviettes, pour nettoyer rapidement la cavité péritonéale. Les éponges ne sont utilisées que d'une manière restreinte. Au besoin, on peut se servir d'une tasse en porcelaine, d'un verre à boire, etc.

Dans les cas où des liquides poisseux, filants, ont été épanchés dans la cavité péritonéale, soit à la suite d'une rupture spontanée ancienne d'un kyste, soit à la suite d'une déchirure pendant l'opération, on est très-embarrassé. Les éponges ne peuvent alors être utilisées convenablement, à moins qu'on n'en ait une très-grande quantité. Pour aller au plus vite, je me suis enhardi peu à peu à me servir de linge très-propre pour étancher rapidement non-seulement les liquides abdominaux, mais encore le sang et la sérosité. Depuis, je ne me sers que très-accessoirement d'éponges pour la plupart des opérations chirurgicales. Avec des linges secs, on étanche plus nettement et plus vite les surfaces traumatiques, les intestins, le fond de l'excavation pelvienne, etc., tous les recoins du péritoine. On plonge à cet effet dans le ventre des portions toujours sèches, toujours propres d'une ou de plusieurs serviettes jusqu'à ce que les liquides soient complétement absorbés. Au premier abord, on est disposé à croire que le contact ou le frottement d'un linge sec, naturellement plus ou moins rude, doit être essentiellement irritant. Toutefois, l'irritation, s'il y a lieu, est compensée par la netteté. S. Wells, en 1874, a assisté à une de mes opérations, très-compliquée (Kyste multiloculaire de l'ovaire droit de 22 kilogrammes. — Ascite. — Adhérences très-vasculaires à la paroi abdominale, à l'épiploon, au ligament suspenseur du foie et au foie lui-même. — Incision prolongée jusqu'à 4 centimètres de l'appendice xiphoïde. — Hémorrhagie excessive sur une très-grande étendue d'adhérences. — Ligature préalable provisoire du pédicule pour restreindre l'hémorrhagie. Application de pinces hémostatiques en grand nombre. Nonobstant, perte de sang de 800 grammes environ. — Hernie ombilicale. — Excision de la hernie. — Hémorrhagie entièrement arrêtée par l'application des pinces. — Pédicule lié à l'aide d'un serre-nœud. — Durée de l'opération près de deux heures. — Guérison. — Hernie radicalement guérie). Dans le cours de cette opération, on fit usage de plus de quatre-vingts serviettes pour absorber les liquides de toutes parts. Pour nettoyer la cavité abdominale dans toute son étendue, une quarantaine au moins de ces serviettes furent employées,

et néanmoins sans oceasionner aueune irritation du péritoine. Avant de se servir du linge, on pourrait le faire laver préalablement avee de l'eau phéniquée et le faire séeher, afin qu'il reste imprégné d'une eertaine quantité d'aeide phénique, par sureroît de précaution.

Depuis 1874, époque depuis laquelle je me sers spécialement de linge pour le nettoyage, j'ai fait 84 opérations d'ovariotomie relatives à des kystes de l'ovaire, dont 10 cas seulement ont été suivis de mort.

Dans les derniers temps, l'applieation des proeédés antiseptiques de Lister a fourni d'excellents résultats aux ovariotomistes allemands, surtout eomparativement à leurs résultats antérieurs. Jusqu'en 1875, von Nussbaum avait fait ses ovariotomies sans avoir recours aux procédés de Lister : sur 78 eas il avait obtenu seulement 43 guérisons ; depuis, sous l'influenee de l'aeide phénique en solution à 5 pour 100, sur 33 cas il a eu 25 guérisons.

Olshausen n'obtint d'abord que 2 guérisons sur 10 eas ; depuis 1875 jusqu'en juillet 1877, il obtint 36 guérisons sur 48 eas, en pratiquant le drainage abdomino-vaginal. En appliquant strietement les procédés antiseptiques, il n'eut qu'un eas de mort sur 16 opérations.

Koeher, sur les 5 premiers eas, n'obtint que 2 guérisons ; sur les 10 cas suivants, traités avee une solution phéniquée à 1 pour 100, il eut 8 guérisons.

En 1876, sous l'influence du spray phéniqué, Billroth a eu des sueeès très-remarquables : 20 guérisons sur 25 eas ; mais la mort d'une de ses opérées, qui sueeomba à un empoisonnement par l'acide phénique, l'a rendu plus réservé dans l'emploi de eet agent. Néanmoins, en 1877, il obtint 8 guérisons sur 11 eas, d'après Eder.

Pendant les deux dernières années, Hégar a eu 15 cas suecessifs de guérison, en se servant de ehlorure de ehaux pour la désinfection et en procédant avee beaucoup de soins de propreté.

Les résultats précédents indiquent très-nettement que la propreté, la netteté sont d'une importance très-eonsidérable dans les opérations qui intéressent le péritoine et que les divers procédés de traitement du pédieule ne jouent qu'un rôle très-seeondaire dans l'ovariotomie. Cependant le mode de traitement du pédieule a parfois une importanee majeure dans les cas particuliers (lorsque le pédieule est eourt), de même qu'un grand nombre d'autres éléments exercent également une influenee marquée dans les résultats statistiques.

Lorsqu'on se propose d'opérer la eautérisation du pédicule, il faut proeéder à ee temps de l'opération de suite après avoir nettoyé l'exeavation pelvienne, afin de ne pas froisser ultérieurement les parties cautérisées et de ne pas y provoquer ainsi une hémorrhagie.

En terminant le nettoyage de la eavité péritonéale, il faut avoir soin d'examiner si on n'y a laissé aueun instrument, aueune éponge, aueun linge, etc., ear il est arrivé de retrouver à l'autopsie une éponge, une compresse qui avaient été oubliées par mégarde.

8° *Réunion de la plaie.* — Avant d'opérer la réunion, les intestins doivent

être disposés, autant que possible, de manière à ne pas donner lieu à un étranglement interne, et l'épiploon doit être étalé au-devant d'eux, en arrière de l'incision, jusque contre le pédicule.

L'incision doit être réunie par une suture profonde, destinée à amener la coaptation et la réunion des plans fibro-musculaires et sous-cutanés, et par une suture superficielle qui n'affronte que la peau.

La réunion la plus simple, qui est généralement employée, consiste à comprendre toute l'épaisseur des parois abdominales dans une série de points de suture à points séparés, à l'aide de fil de soie, de fil métallique ou de catgut. Quelques chirurgiens comprennent le péritoine dans la réunion, d'autres évitent de le transpercer. Le plus souvent, cette lésion est assez indifférente ; mais, à mon avis, il vaut mieux laisser le péritoine s'affronter librement au-dessous des points de suture. Ce procédé offre plus de sécurité contre certains accidents inflammatoires. Quelques points de suture à points séparés ne comprenant que la peau, ou bien une suture entortillée sert à compléter et à régulariser la réunion.

Sp. Wells croit qu'il est de la plus haute importance de comprendre le péritoine dans la suture. Évidemment cette importance est exagérée, puisque je ne l'ai jamais fait et que les résultats généraux de mes opérations aussi bien que les résultats restreints des dernières années ne sont nullement inférieurs à ceux de mon éminent confrère. On peut, au contraire, reprocher à cette suture d'interposer le péritoine entre les tissus fibreux dont la juxtaposition devient impossible et de disposer ainsi à la hernie abdominale.

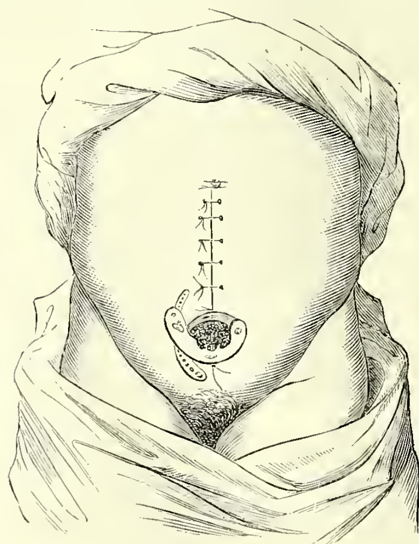


Fig. 139. — Réunion de l'incision abdominale et application du clamp, d'après Spencer Wells.

Pour opérer la réunion, Sp. Wells se servait d'abord d'épingles à suture de bec-de-lièvre dorées, qui traversaient toute la paroi abdominale à trois centimètres de distance l'une de l'autre. Ces épingles pénétraient de chaque côté dans la peau à trois centimètres de distance de l'incision et passaient à travers le péritoine à un centimètre et demi de distance de la même ligne. En rapprochant les surfaces saignantes, les deux rebords du péritoine s'adossent ainsi. Depuis, Sp. Wells a remplacé les épingles par une suture à points passés en fil de soie traversant les tissus dans les mêmes conditions que ci-dessus, complétée parfois par une suture superficielle également à points passés (fig. 139).

Kimball, pour réduire la surface traumatique intrapéritonéale et pour empêcher l'hémorrhagie interne, a eu l'idée, à plusieurs reprises, d'adosser les surfaces saignantes de la paroi abdominale, en plaçant les points de suture profonde qui la traversent perpendiculairement, plus ou moins en dehors des muscles droits.

Péan fait une suture profonde à points passés en fil d'argent comprenant le péritoine, et une suture superficielle avec des aiguilles d'acier à grosse tête en verre coloré, dont il engage la pointe dans un tube de cristal, comme dans un écrin, pour ne pas blesser les parties voisines. Cette suture qui ressemble à une admirable bijouterie, suivant l'expression du plus spirituel de nos confrères, fait beaucoup d'effet, mais est peu pratique.

La suture profonde enchevillée, telle que je la pratiquais avant 1874, permet d'obtenir une réunion plus solide et plus régulière. A cet effet, une longue aiguille à pointe triangulaire (fig. 140), armée d'un fil double, à



Fig. 140. — Aiguille pour la suture profonde.

Grandeur naturelle, demi-longueur. — Cette aiguille, trempée seulement à sa pointe, reste flexible et peut être courbée à volonté, au besoin.

l'extrémité duquel était fixé un bout de sonde, était plongée de 4 à 8 centimètres en dehors de l'incision, et traversait obliquement la peau, la couche cellulo-graisseuse, les muscles et les tissus fibreux de la ligne blanche, de manière à sortir au-dessus du péritoine. Les tissus de l'autre lèvre de l'incision étaient traversés dans les points symétriques, mais en sens opposé, et l'aiguille, revenue au-dessus de la peau, était passée au travers d'une cheville (bout de sonde), autour de laquelle on nouait les deux chefs du fil, de façon à maintenir d'une manière très-exacte l'affrontement de la paroi abdominale dans ses couches profondes, sans qu'il y eût de traction sur la plaie.

Cette réunion avait le mérite de la solidité et rapprochait parfaitement les parois ; mais, de même que la suture à points séparés, elle avait l'inconvénient de traverser une assez grande étendue de couches cellulo-graisseuses et musculaires, ce qui donnait lieu parfois à des accidents de suppuration sur le parcours du fil, à des trajets fistuleux, à des abcès des muscles droits, etc. ; de plus, elle exigeait en peu de jours l'extraction des fils qui coupaient les tissus comprimés. Ces accidents, assez graves dans quelques cas, m'ont déterminé à abandonner ce mode de réunion et à lui substituer une nouvelle suture profonde à points passés, qui ne comprenne que les tissus fibreux.

Cette suture faite dans les lèvres mêmes de l'incision ne comprend de chaque côté que les tissus fibreux de la ligne blanche et n'intéresse point le péritoine (fig. 141), que l'on se contente de rapprocher avec une pince, si c'est nécessaire, et qui s'affronte alors naturellement lorsqu'on vient à

nouer le fil. Le nœud doit être serré tant que l'on peut sur les tissus qu'il est destiné à couper et doit maintenir solidement les parois abdominales (fig. 142).

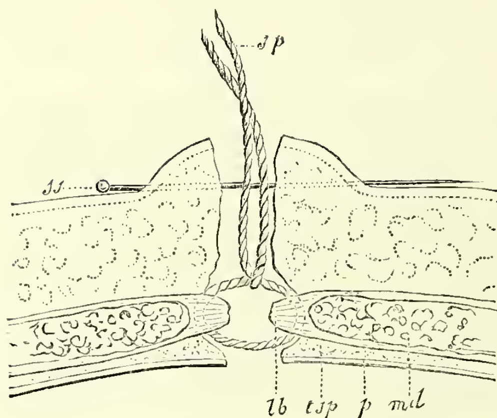


Fig. 141. — Suture profonde de la paroi abdominale.

Coupe transversale. — Cette figure indique comment le fil de la suture profonde *s p* doit traverser les tissus fibreux de la ligne blanche *l b*. — *p*, Péritoine. — *m d*, Muscle droit. — *t s p*, Tissu connectif sous-péritonéal. — *s s*, Suture superficielle.

Les extrémités du fil, tordues l'une sur l'autre, sont ramenées sur la peau par le trajet le plus court ou cheminent dans le sillon de l'incision, suivant les circonstances, jusque dans l'angle inférieur de la plaie, ou jusqu'au fil de suture voisin, entre les deux chefs duquel on les engage et avec lesquels on les retord pour les amener ainsi réunis à l'extérieur. Les fils ainsi disposés opèrent le drainage le long de la ligne de réunion profonde, dans le cas où la plaie vient à sécréter des liquides (fig. 143).

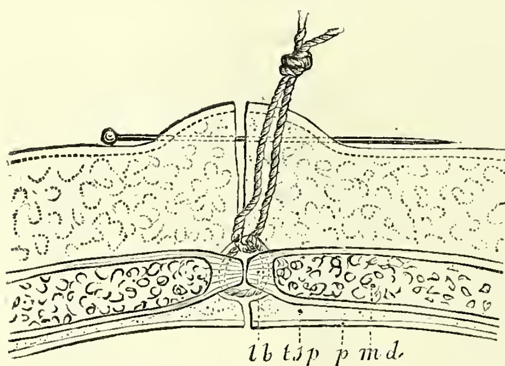


Fig. 142. — Suture profonde.

Coupe transversale. — Cette figure indique comment les surfaces de l'incision sont rapprochées et réunies après la constriction du nœud. Toutefois, pour que la figure puisse être plus intelligible, on a laissé quelque intervalle entre les deux lignes de réunion et la constriction est restée imparfaite.

Les deux chefs du fil de la suture profonde, avant d'être disposés le long de l'incision, doivent être préalablement tordus l'un autour de l'autre, d'une manière plus ou moins serrée, comme ceux de la ligature du pédicule dans la figure précédente, et ne former ainsi qu'un seul cordon, le long duquel s'opère le drainage.

J'emploie ce mode de réunion, à l'exclusion de tous les autres, depuis 1874, et je n'ai, dans cet espace de temps, vu survenir aucun accident qui pût lui être imputé. Ce mode de réunion est très-simple et fort solide. Les fils restent en place jusqu'à ce qu'ils tombent d'eux-mêmes, au bout de 8, 10 ou 15 jours. Comme les fils ne peuvent ni couper la peau, ni donner lieu à des abcès, ainsi qu'il arrive lorsqu'ils traversent les téguments, on peut les laisser sans inconvénient et la cicatrisation de

l'incision peut se consolider d'autant mieux qu'ils persistent plus longtemps.

La suture superficielle doit être faite de préférence avec des épingles aussi fines que possible, de 0mm,4 d'épaisseur, que l'on entortille de fil de soie et dont on coupe ensuite les pointes. Ces épingles, de même que les aiguilles à suture, ne doivent pas être coupantes, aplaties vers leur pointe, ce qui expose davantage à blesser les vaisseaux et à produire des hémorrhagies. Les épingles et les aiguilles tranchantes devraient être complétement bannies de la pratique chirurgicale. On doit ensuite vérifier si la peau est partout exactement affrontée, et si l'épiderme se correspond de chaque côté, pour que la réunion puisse s'opérer d'une manière parfaite. Si le ventre est rétracté, très-affaissé, on doit avoir soin de placer le dernier point de suture profonde aussi près que possible du pédicule, pour s'opposer à l'aspiration de l'air et des liquides ambiants au cas où il surviendrait des vomissements. Les opérations, quoique d'ailleurs les plus simples et faites en apparence dans les meilleures conditions, sont alors très-dangereuses lorsqu'on laisse le péritoine ouvert, et à plus forte raison lorsqu'on place un tube à drainage soit à côté du pédicule, soit à travers le vagin et l'incision. Dans les cas ordinaires, lorsque le ventre n'est pas concave, il est indifférent d'opérer une réunion plus ou moins exacte près du pédicule, et on peut alors impunément placer à côté de lui soit une mèche de charpie, soit un tube à drainage.

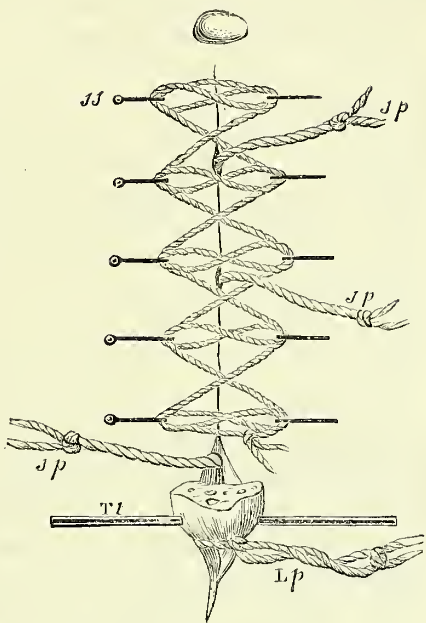


Fig. 143. — Suture profonde et suture superficielle.

s s, Suture entortillée superficielle. — *s p*, Disposition des fils des points de la suture profonde le long de la ligne de réunion. — T *t*, Tige transversale, traversant le pédicule au-dessus de la ligature de soie L *p*, et appuyant sur les téguments.

Chez les malades très-amaigries, la suture entortillée peut à la rigueur suffire à elle seule pour la réunion, à la condition de traverser les tissus fibreux de la ligne blanche.

Lorsque la réunion est terminée, et que l'opérée est encore sous l'influence des anesthésiques, il faut badigeonner, avec un peu de charpie enduite de perchlorure de fer concentré, le pédicule et la partie de l'incision qui se trouve en rapport avec lui, dans le but de le momifier, de le dessécher rapidement, d'empêcher son adhérence à l'incision et de rendre cette

dernière insensible au contact des instruments, etc., et imperméable aux agents septiques, ainsi que je l'ai indiqué dès 1862. Cette pratique a été adoptée généralement depuis lors.

9° *Pansement et soins consécutifs.* — La partie libre du pédicule située au-dessus de la ligature doit être entourée de charpie sèche qui en facilite la dessiccation. Cette charpie doit être renouvelée deux ou trois fois par jour. Je me contente ordinairement de nettoyer la plaie avec de la charpie sèche, sans faire aucun lavage jusqu'à ce que le pédicule tende à se décomposer, vers le huitième jour, par suite de son imbibition par les liquides provenant de la suppuration des parties voisines.

Lors des pansements, on couvre chaque fois la plaie d'une quantité suffisante de charpie sèche, puis d'une ou de deux compresses, entre lesquelles on interpose un morceau de taffetas verni pour empêcher les liquides de les traverser. On régularise la forme du ventre, s'il y a lieu, avec du linge, des compresses graduées, que l'on maintient au moyen d'un bandage de corps, auquel on attache de chaque côté avec des épingles une compresse assez longue pour passer autour de la cuisse, afin d'empêcher les diverses pièces de cet appareil de remonter et de se déranger. Le bandage doit comprimer régulièrement, méthodiquement le ventre, surtout à sa partie inférieure; c'est pour cela qu'il faut le matelasser et en régulariser tous les creux avec de la charpie, du linge chiffonné, des compresses simples ou graduées. Wells maintient l'appareil du pansement avec des bandelettes agglutinatives, et entoure tout l'abdomen avec une bande de flanelle; mais ce mode de pansement est moins commode.

L'issue des liquides le long du pédicule et le long des fils des ligatures doit être assurée au moyen de tubes en verre ou en caoutchouc, qui doivent être extraits, lavés, désinfectés, à chaque pansement, dans une solution de sulfite de soude, de préférence à l'eau phéniquée.

Il faut réchauffer l'opérée refroidie par une opération de longue durée, en l'entourant de flanelle, de réservoirs d'eau chaude, de briques chaudes, de linge chauffé, etc.

Les topiques quelconques sur l'abdomen, froids ou chauds, sont en général plus nuisibles qu'utiles de suite après l'opération; depuis plus de douze ans, je n'applique plus la glace, qui expose à la bronchite.

Il est essentiel d'observer le repos le plus complet par tous les moyens. L'opérée doit être couchée le plus commodément possible; mais il faut bien se garder de la soulever, de la remonter sur les coussins, surtout lorsqu'il y a des vomissements chloroformiques. Le moindre mouvement les fait revenir. Pour empêcher l'opérée de se tourner sur le côté, lorsque la surveillance fait un instant défaut, il faut placer sous les genoux un rouleau ou un coussin qu'on remonte sous les cuisses. Les reins et les parties latérales doivent être soutenus et bien matelassés au moyen de petits coussins, etc.

Il est important que l'opérée soit constamment entourée d'une garde-malade expérimentée pour tous les petits besoins qui nécessiteraient des mouvements de sa part, et pour maintenir convenablement les parties

inférieures du ventre à l'aide des mains, lorsqu'il survient des vomissements, de la toux, etc.

Le traitement consécutif, ordinairement assez indifférent dans les cas simples, est parfois d'une haute importance, et le succès dépend souvent de la manière dont il est dirigé.

Il faut extraire l'urine toutes les six heures environ, surtout pendant la première journée, pour laisser l'opérée aussi tranquille que possible. Dans les cas simples, celle-ci peut souvent rendre d'elle-même l'urine dès le lendemain. Aussi longtemps que l'urine est claire et abondante, le pronostic est favorable. Lorsqu'elle diminue rapidement, se trouble et devient foncée, ammoniacale, surtout les premiers jours, le pronostic est grave. La diminution et la suppression de l'urine indiquent ordinairement une terminaison funeste, très-prochaine. Si les fonctions de la vessie tardent à se rétablir, il y a d'ordinaire dans le bassin une collection séro-purulente, à laquelle on doit être très-attentif.

Les premières heures qui suivent l'opération, on doit se borner à faire gargariser l'opérée avec un peu d'eau fraîche ou glacée pour calmer la soif. Les boissons quelconques, surtout les liquides sucrés, provoquent le plus souvent des vomissements. Le repos le plus complet et une diète absolue sont les meilleurs moyens de s'opposer aux vomissements. L'opérée pourra boire un peu d'eau seulement quatre ou cinq heures après l'opération ; elle pourra prendre ensuite un peu de bouillon, du lait, etc., et dès le lendemain de l'opération un peu de café au lait, de thé ou de chocolat, suivant ses habitudes. Si les vomissements sont arrêtés depuis quelques heures, on pourra essayer peu à peu l'eau vineuse, les bouillons consommés, le laitage, etc. Les jours suivants, la nourriture sera de plus en plus substantielle, suivant l'état de l'opérée. Je ne fais jamais prendre aux opérées de médicaments narcotiques quelconques, opium ou dérivés, à moins d'indications urgentes. On fera bien de se borner, autant que possible, à l'eau gazeuse avec vin rouge ou vin mousseux, à la liqueur ammoniacale anisée et aux infusions de feuilles ou de fleurs d'oranger.

Dès le deuxième jour, s'il n'y a point de troubles gastriques, j'ai l'habitude d'accorder aux opérées des aliments en quantité modérée, progressive, à leur gré et conformément à leur régime habituel, de l'eau rougie, du vin, de la bière, du thé, du café, du bouillon de bœuf, du potage, du lait, puis des œufs, des viandes grillées et rôties, etc. Vers la fin de la première semaine, on peut ordinairement laisser l'opérée se nourrir suivant ses habitudes et son appétit. Une diète prolongée affaiblit les malades et diminue leur résistance vitale aux suites et aux accidents consécutifs des opérations. Il est essentiel d'arriver rapidement à une alimentation substantielle, fortifiante. Le quatrième, le cinquième ou le sixième jour, on fera prendre des lavements d'eau tiède et, s'il y a lieu, un verre d'eau purgative ou des pilules purgatives, de l'huile de ricin, etc.

Quelques heures après l'opération, lors du premier pansement, j'applique ordinairement une suture collodionnée, destinée à maintenir les parties voisines de l'incision dans un relâchement complet et à empêcher ainsi

toute traction sur la ligne de réunion. Cette suture se fait avee des cordonnets effilochés à l'une de leurs extrémités, et fixés sur la peau avee du collodion, que l'on peut lier et serrer à volonté et avec lesquels il est aisé de maintenir la ligne de réunion à l'abri de tout tiraillement. Cette suture est infiniment préférable aux bandelettes agglutinatives, et s'oppose plus sûrement aux effets de la toux, des efforts de vomissement et de la distension abdominale.

On prépare ces cordonnets avee des fils de eoton à trieoter, longs de 60 eentimètres environ, qu'on replie, après les avoir tordus, de manière à en former un cordon de 30 centimètres de longueur, composé d'une cinquantaine ou d'une eentaine de brins, que l'on détord et qu'on effiloehe ensuite dans une étendue de 7 à 8 centimètres, en les éparpillant largement en éventail à l'aide d'un peigne, en étendant le cordon sur un linge. On a soin de eirer préalablement la partie du cordon qui ne doit pas être effilochée. Avant d'appliquer la suture, on eommenee par laver les parties latérales de l'abdomen avee un mélange d'éther et d'alcool (éther, 4; alcool à 40°, 1), pour nettoyer parfaitement la peau. On dispose ensuite symétriquement deux ou trois, quelquefois un plus grand nombre de eordonnets, sur les parties latérales de l'abdomen. La partie effilochée doit être étalée à 5 ou 6 eentimètres en dehors de la ligne de réunion, de manière à eorrespondre aux cordons symétriques qui devront être disposés du eôté opposé, et de façon que les filaments des deux eordons voisins se superposent en partie. On fixe provisoirement ees eordons en versant un peu de eollodion sur le point d'où rayonnent les parties effiloehées, pour qu'elles ne se dérangent pas ultérieurement. Pour donner du eorps au eollodion et multiplier les points de résistanee, on étale sur ces mêmes parties une sorte de nuage de eoton non cardé à longs brins, étirés de façon à former une couche aussi mince que possible, comparable à une toile d'araignée, de manière à déborder les parties effilochées d'un ou de deux centimètres. On arrose le tout avee du collodion qui en fait une couche commune, dont on peut activer la dessiceation en y appliquant des linges ehauffés sur des briques ehaudes, ete. Il faut que le eollodion soit très-fluide, très-étendu, de manière à eouler comme de l'eau, et que, secoué, il laisse rapidement remonter les bulles d'air, ee qu'on obtient en ajoutant au eollodion ordinaire une quantité suffisante du mélange d'éther et d'aleool ci-dessus mentionné. Quand le eollodion est bien see, au bout de quelques minutes, on noue sueeessivement les eordonnets symétriques par-dessus la ligne de réunion, de façon que eelle-ei soit tout à fait relâehée et ne subisse pas la moindre traction. On étire et on assouplit ensuite la peau sur laquelle avait coulé le collodion, sur les parties latérales, en dehors des filaments de coton, et on fixe de nouveau avec ee liquide l'extrémité qui s'était décollée. Cette suture collodionnée bien appliquée peut rester en plaee pendant quatre semaines et au delà. Si, par suite des mouvements, quelques brins de eoton se détachent, on n'a qu'à les reeoller avee un peu de eollodion.

Les épingles de la suture entortillée doivent être enlevées au bout de quinze à vingt heures, dès le deuxième jour, à l'exception de la dernière.

qui sert à maintenir pendant une dizaine de jours l'angle inférieur de la partie réunie. Avant d'enlever les épingles, on colle transversalement, entre chacune d'elles, quelques brins de charpie à fils parallèles, avec du collodion et on en enduit également le fil qui entoure les épingles.

La ligature du pédicule ne tombe guère avant le douzième jour ; lorsqu'elle est soumise à une traction, elle peut se détacher plus tôt. Il vaut mieux qu'elle persiste plus longtemps.

Lorsqu'on fait usage d'un clamp, il est nécessaire parfois de le détacher dès les premiers jours, surtout s'il survient du ballonnement ; mais alors on risque d'autant plus la rentrée du pédicule, le décollement des parties déjà cicatrisées et une péritonite consécutive. Il faut alors maintenir les parties latérales déprimées et ne laisser rentrer que progressivement le pédicule.

Lorsqu'on a fait usage d'un serre-ligature, on peut enlever cet instrument le troisième ou le quatrième jour, ordinairement dès que la malade a eu des évacuations alvines ; la ligature supplémentaire permettrait du reste de le supprimer de suite. On coupe de chaque côté le fil de fer avec des pinces incisives, et l'on enlève ainsi aisément le serre-nœud, sur lequel il suffit de tirer un peu, pendant que l'on maintient l'anse de fil métallique qui reste en place. Pour que les extrémités de ce fil ne puissent gêner ou blesser, on les replie de chaque côté à angle droit sur la peau, et on les engage dans un bout de sonde ou dans un morceau de tube en caoutchouc.

La durée de la cicatrisation jusqu'à la guérison complète varie suivant les cas. Les opérées peuvent, en général, être considérées comme guéries au bout de vingt à vingt-cinq jours, lorsqu'il n'est pas survenu d'accidents. Elles doivent, autant que possible, rester couchées pendant trois semaines pour que la cicatrice soit suffisamment consolidée. Lorsque la ligature du pédicule est restée intra-péritonéale, la cicatrisation complète de l'angle inférieur n'est ordinairement pas terminée avant un mois ; elle ne se prolonge au delà de ce terme qu'autant qu'il y a eu des complications particulières.

Lorsqu'on a fait une ligature perdue du pédicule, ou qu'on a rentré ce dernier dans la cavité abdominale après l'avoir cautérisé, on peut obtenir d'emblée la réunion immédiate sur toute l'étendue de l'incision, qui a été réunie alors dans toute sa longueur, et les opérées peuvent être complétement guéries au bout d'une dizaine ou d'une quinzaine de jours. Les soins consécutifs se réduisent alors à très-peu de chose; mais s'il survient des accidents, ces derniers deviennent presque toujours graves ou donnent lieu à des complications prolongées, auxquelles les opérées succombent postérieurement, au bout de quelques mois, même au bout d'un à deux ans et au delà, après avoir été considérées d'abord comme entièrement guéries.

Ovariotomie vaginale. — L'ovariotomie vaginale a été pratiquée d'abord par Thomas, de New-York, en 1870, dans un cas de kyste de l'ovaire de petite dimension, dont il fit l'extraction par les voies génitales à l'aide d'une incision dans la paroi postérieure du vagin, après avoir ponctionné quelques-unes des loges de la tumeur. Ce mode d'opération est analogue à celui

qui sert aux vétérinaires pour opérer l'extraction des ovaires des vaches laitières, dans le but de faire durer alors indéfiniment la sécrétion du lait. En 1872, Davis, de Wilkesbarre, opéra également avec succès un kyste du poids de neuf livres, par le vagin, à travers lequel il fut obligé d'introduire au loin la main dans la cavité péritonéale pour détruire des adhérences étendues à la paroi abdominale au-dessus de l'ombilic. Gilmore, de Mobile, en 1873, répéta la même opération dans un cas où la tumeur ovarique avait la grosseur d'une orange ; l'opérée succomba neuf mois après, des suites d'un abcès pelvien. Wing, de Boston, en 1876, opéra avec succès un kyste ovarique de la grosseur d'une orange ; ce kyste fut extrait après avoir été simplement séparé de ses attaches ; la matrice et le ligament large, qui avaient été tirés en dehors de l'incision, rentrèrent alors spontanément sans que l'on eût appliqué aucune ligature. Ce sont là des opérations heureuses, mais téméraires. Le succès même ne saurait justifier de pareilles tentatives, que les chirurgiens expérimentés n'imiteront jamais.

Ovariotomie normale. — S'il faut en croire Hésychius et Suidas, l'extirpation des ovaires sains, pratiquée chez les Lydiens, remonte à une haute antiquité. Gygès, roi de Lydie, aurait fait subir jadis cette opération à de pauvres femmes, dans le but de prolonger leur jeunesse. Athénée rapporte, d'après Xanthus, qu'un autre satrape du même pays, Andramystès, aurait fait mutiler ainsi « des femmes destinées à remplacer les eunuques » dans le service de son palais.

En 1641, Plater ne doutait pas qu'il ne fût possible d'opérer l'extirpation des ovaires de certaines femmes, « dans le but de réprimer leur lascivité, » en incisant « les parties latérales de l'abdomen, » de même que l'on procède pour les femelles des animaux domestiques que l'on désire faire engraisser. Un porcher hongrois avait extirpé ainsi, d'après Wierus, les ovaires à sa fille dont les égarements l'avaient irrité, et celle-ci survécut à cette mutilation. La proposition de Plater parut alors inadmissible à Riolan et à Diemerbroeck.

L'extirpation d'un ovaire sain a eu lieu depuis, à divers intervalles, dans des circonstances accidentelles. C'est ainsi que P. Pott, vers 1770, enleva par hasard les deux ovaires herniés à une jeune fille, qui dès lors cessa d'être menstruée. Il en fut de même du chirurgien dont Lassus a fait mention, et qui extirpa par méprise un ovaire hernié à travers l'anneau inguinal.

En 1780, Wriesberg fut appelé auprès d'une accouchée chez laquelle une sage-femme avait retranché le corps de la matrice avec l'ovaire droit, à la suite d'une inversion de l'utérus par suite des tractions qu'elle avait exercées sur le placenta. La patiente se rétablit.

En 1854, Burnham, de Lowell, paraît avoir été le premier qui ait enlevé les ovaires et la matrice dans un cas de tumeur fibreuse, prise par erreur pour un kyste de l'ovaire. L'opérée guérit. Plusieurs autres opérations semblables furent faites ultérieurement, mais chaque fois par suite de la même erreur de diagnostic.

En 1863, je fis pour la première fois cette opération de propos délibéré,

et je posai alors comme principe l'extirpation simultanée des deux ovaires et de la matrice, dans les cas d'amputation sus-vaginale de l'utérus envahi par des tumeurs fibreuses. Cette proposition suscita une opposition très-violente à la Société de médecine de Strasbourg, et excita les quolibets britanniques d'un journaliste médical anglais. Je m'abstins alors dans plusieurs opérations subséquentes, jusqu'en 1867, d'enlever les ovaires, malgré les difficultés que cette manière d'opérer me suscita, et qui ont été cause des hémorrhagies devenues mortelles de deux de mes opérées d'alors. Une des malades guéries avec conservation des ovaires devint enceinte, et succomba dans le cours de la grossesse extra-utérine qui était survenue consécutivement. Je revins dès lors à l'ablation des ovaires, sans me préoccuper ni de la presse, ni des confrères, contre lesquels les faits m'avaient donné raison à mes dépens et au détriment de mes opérées.

En 1872, Battey, de Rome en Georgia, proposa d'appliquer l'ablation des ovaires à l'état normal (*normal ovariotomy*, opération de Battey) comme moyen de traitement « dans le but de produire un changement artificiel dans les conditions de l'existence, » en arrêtant brusquement le cours de la menstruation, afin de guérir les maladies qui dépendent de l'ovulation et du molimen menstruel, telles que les affections nerveuses ou présumées symptomatiques des ovaires (névralgie, dysménorrhée, hystérie, etc.).

Battey a fait ainsi depuis cette époque une série d'opérations, en enlevant un ou les deux ovaires, la première fois par une incision abdominale, les autres fois, ainsi que ses imitateurs, par une incision vaginale. Cette opération a été répétée une trentaine de fois. Il importe de se prononcer énergiquement contre l'abus de pareilles opérations, qui ont été plusieurs fois suivies de mort, et qui n'ont pas toujours été profitables aux malades lorsqu'elles ont été suivies de guérison, quoique l'on rapporte quelques cas de brillant résultat.

Jusqu'en 1878, Battey a fait douze opérations dans des cas de dysménorrhée et de névralgie des ovaires. Dans quatre cas, il y eut une guérison complète; dans six cas, le résultat resta nul, et dans deux cas l'opération fut suivie de mort.

Les premier, troisième, septième et onzième cas furent suivis d'une guérison complète. Dans le premier cas, l'extirpation eut lieu par la paroi abdominale; il en fut de même dans le onzième cas, par suite d'une atrésie vaginale; dans le troisième et dans le septième cas, on opéra par la voie vaginale. Les deux ovaires furent chaque fois enlevés. Le cinquième et le neuvième cas sont relatifs à la même malade, à laquelle on enleva à deux reprises d'abord l'ovaire droit, puis l'ovaire gauche. Chez la même malade, Richardson fit plus tard l'excision du coccyx, le tout sans résultat. Dans un autre cas d'ovariotomie double, le huitième cas, il n'y eut également pas d'amélioration. Dans le quatrième et le douzième cas, les ovaires étaient adhérents, et l'un des deux ovaires ne put être enlevé que par morceaux, partiellement. Il n'y eut pas d'amélioration. Dans le deuxième cas, on n'enleva qu'un ovaire, sans amélioration. Dans le sixième et le huitième cas, l'ovariotomie, double chaque fois, fut suivie de mort par péritonite. On fit

usage tantôt de l'écraseur linéaire, tantôt de ligatures perdues, tantôt de ligatures extra-péritonéales.

Les opérations de Sims, par la voie vaginale, dans les eas d'ovarialgie, de dysménorrhée (*Battey's operation*), au nombre de quatre jusqu'en 1878, ont toutes été suivies d'insucceès.

Dans trois eas, on n'enleva qu'un seul ovaire, qu'on erut être le siége du mal. Les malades ne se rétablirent qu'avee diffieulté, et leur état fut pire qu'avant l'opération. Dans le quatrième eas, on tenta en vain d'enlever les deux ovaires, qui étaient adhérents, et il fallut abandonner l'opération.

Quoique les opérations, moins nombreuses, faites par d'autres ehirurgiens aient donné à peu près les mêmes résultats, je erois néanmoins que dans certains eas exeeptionnels, lorsque les indieations paraissent très-préeises, l'ovariotomie double peut être une ressouree préeieuse, extrême; mais il ne faut pas perdre de vue que le diagnostie est très-souvent hasardeux, que l'opération est téméraire, et que le suecès ne peut le justifier que dans des eireonstanees très-exeeptionnelles. Théoriquement, le raisonnement qui a guidé Battey est très-juste, mais l'applieation en est très-dangereuse et très-hasardeuse.

Il faudrait de toutes manières donner la préférenee à l'ovariotomie abdominale.

L'ovariotomie vaginale serait eertainement préférable et beaueoup plus simple que l'ovariotomie abdominale, si l'on devait enlever des ovaires sains, normaux, ehez des femmes non vierges ou dont le eanal génital serait suffisamment élargi; mais eomme eette opération ne se pratique guère de nos jours, sur l'espèee humaine, que dans des eas pathologiques, où les ovaires sont toujours plus ou moins gravement eompromis, on ne peut pas s'attendre à ee qu'elle soit plus faeile et plus exempte des graves dangers que présente toute opération qui intéresse le péritoine. En effet, l'ovarite ehronique, la dysménorrhée, l'ovarialgie sont ordinairement aeeompagnées d'hémorrhagies péri-ovariques, de périmétrite, d'exsudats pelviens, etc. Dans ees eirconstanees, les ovaires sont le plus souvent hypertrophiés, adhérents aux parties voisines, dont ils peuvent diffieilement être séparés, et l'hémostase des parties saignantes est pleine de diffieultés, même dans l'ovariotomie abdominale, lorsque l'aeeès en est relativement faeile. Le chirurgien s'expose ainsi à ne pouvoir terminer l'opération qu'il a entreprise; il risque de blesser l'intestin, de ne pouvoir arrêter l'hémorrhagie, et il expose gravement les jours de la malade.

En 1876, Hégar, de Fribourg, a appliqué l'ovariotomie normale au traitement de la ménorrhagie, en enlevant les deux ovaires à deux femmes affeetées de métrorrhagie eataméniale, dans le but d'avancer l'époque de la ménopause. Ces deux opérations furent pratiquées à un jour d'intervalle l'une de l'autre. Elles eurent lieu par l'excision abdominale avee ligatures perdues des ovaires. L'un et l'autre eas furent suivis d'aeeidents graves, prolongés, mais, nonobstant, le suceès a été eomplet. Elles n'ont guère été répétées depuis. Ces opérations doivent être considérées eomme des tentatives très-hasardeuses et très-graves. L'ablation des ovaires dans les eas de

tumeurs fibreuses peut être, en théorie, une ressource extrême dans des cas désespérés de ménorrhagie; mais, en pratique, on se heurte à des difficultés et à des dangers tellement considérables qu'on ne saurait l'encourager.

L'ovariotomie normale unilatérale a été faite de propos délibéré pour la première fois par l'auteur de cet article, en 1869, sur une malade sujette à diverses manifestations hystériques et affectée de vaginisme, dans un cas de rétroversion utérine compliquée d'iléus. L'obstruction intestinale était symptomatique, consécutive à une constipation opiniâtre déterminée par la rétroversion. L'utérus en rétroversion, fortement rétrofléchi, était irréductible dans sa situation normale. La gastrotomie fut entreprise en vue de l'iléus, pour redresser la matrice afin de lever l'obstacle à l'issue des scybales, et pour la fixer consécutivement d'une manière permanente dans l'incision abdominale, par l'un de ses angles, en procédant comme dans l'ovariotomie, en excisant l'un des ovaires. Il ne survint aucun accident et l'opération fut suivie d'un succès complet et durable. J'ai examiné la malade avec la sonde utérine à trois reprises, en dernier lieu en 1875. La sonde pénètre normalement dans la cavité utérine en se dirigeant vers l'angle inférieur de la cicatrice. En cherchant alors à déprimer la sonde en arrière, on tire sur la cicatrice dont l'angle inférieur se déprime en entraînant les tissus voisins; mais il est impossible d'entraîner la matrice en arrière et de produire artificiellement une rétroversion et à plus forte raison une rétroflexion, ce qui prouve évidemment que la matrice est restée fixée d'une manière permanente à la paroi abdominale et que la rétroversion n'a pu se reproduire.

La fixation de la matrice dans la paroi abdominale était une opération secondaire, quoique décidée en principe, avant qu'on eût entrepris la gastrotomie. Je voulus profiter de la circonstance de l'ouverture du ventre, faite dans le but de remédier à l'iléus, pour guérir aussi la rétroversion et empêcher le retour des graves accidents qui existaient alors. Je n'ai pas eu l'idée d'appliquer d'une manière générale cette opération à la rétroversion de la matrice, ainsi qu'on l'a dit. Elle ne doit trouver son application que dans des cas exceptionnels où les indications sont précises.

Marion Sims a fait ainsi trois fois la gastrotomie dans des cas de rétroversion, en procédant comme dans l'ovariotomie ordinaire. Dans le premier cas, en 1875, l'opération fut suivie de guérison et le succès fut complet. Dans le second cas, la même année, la matrice se détacha de la paroi abdominale dès les premiers jours, et l'opération resta sans résultat. Dans le troisième cas, en 1876, les deux ovaires présentaient un volume anormal et on crut devoir les enlever en raison des accidents morbides (ovarialgie) qu'on leur attribuait. Ils furent compris l'un et l'autre dans un clamp; mais comme la malade était très-grasse, les pédicules subirent une forte traction, se rétractèrent consécutivement, et l'opérée mourut de péritonite.

A titre de simple remarque, on peut rapprocher des opérations précédentes la possibilité éventuelle de la guérison du prolapsus de la matrice, que j'ai vue survenir deux fois à la suite d'une ovariotomie ordinaire avec fixation du pédicule dans la paroi abdominale.

Accidents pendant et après l'opération. — Plusieurs des questions qui se rattachent à ce chapitre ont déjà été traitées incidemment ; d'autres, notamment les accidents provenant de l'anesthésie, de l'hémorrhagie excessive, de l'issue des intestins, etc., peuvent se présenter dans d'autres opérations.

Il est arrivé plusieurs fois, en détachant les adhérences avec trop de violence, ou en se servant d'un instrument tranchant, de déchirer, de blesser l'intestin, la vessie, le mésentère, le foie. Lorsque l'intestin a été blessé, ainsi qu'il est arrivé deux fois à Péan, il faut, suivant les circonstances, opérer la réunion de la plaie avec des fils de catgut phéniqué, et rapprocher ensuite, si c'est possible, cette partie suturée, de l'angle inférieur de l'incision, à côté du pédicule, ou bien la maintenir ainsi d'emblée dans cette position, afin d'établir une fistule stercorale qui pourra se cicatriser ultérieurement (P. Smith).

Dans le cours de l'opération, ordinairement sous l'influence d'efforts de vomissement, les intestins s'échappent au dehors. Dans ce cas, il faut activer l'anesthésie chloroformique, pour faire cesser les vomissements et chercher à réintégrer l'intestin dans la cavité abdominale, en appliquant sur lui un linge sec. Lorsque l'intestin a une tendance à faire issue au dehors par suite de l'étroitesse de la cavité abdominale, il faut se hâter d'extraire la tumeur et de poser un ou plusieurs points de suture provisoires. Cet accident ne donne pas lieu d'ordinaire à des complications ultérieures, si on a su réintégrer convenablement l'intestin dans la cavité abdominale, quand même l'intestin et l'épiploon ont été maintenus au dehors pendant un quart d'heure et au delà.

La blessure de la vessie est très-grave : on devra en suturer les bords et placer une sonde à demeure dans l'urèthre pendant quelques jours.

Un autre accident très-grave est la section ou la ligature de l'uretère. Ce n'est guère que dans les cas de kystes développés dans l'épaisseur des ligaments larges que cet accident peut se produire par inadvertance. C'est probablement à la suite d'un cas de ce genre, qui a été suivi d'une fistule urinaire à l'angle inférieur de la cicatrice, que Simon a eu l'occasion de pratiquer avec succès la néphrotomie, en 1870. Dans un cas analogue, Nussbaum parvint à reconstituer artificiellement l'uretère.

Lorsque la blessure du foie donne lieu à un suintement de sang et de bile, ainsi que je l'ai observé dans un cas de tumeur fibreuse de la matrice adhérente au foie, je réussis à arrêter à la fois le suintement du sang et de la bile, en appliquant sur la surface blessée le doigt enduit d'un peu de perchlorure de fer, et en le maintenant ainsi pendant quelques instants.

L'hémorrhagie peut être tellement considérable, par suite de la grande étendue des adhérences, que la patiente court le risque de succomber durant l'acte opératoire, ainsi que cela s'est présenté plusieurs fois, surtout lorsque des vaisseaux importants ont été ouverts par déchirure ou par accident. Lorsque les opérées succombent ainsi, soit de suite après l'opération, soit seulement au bout de quelques heures, dix, quinze, vingt heures, on dit généralement qu'elles sont mortes du choc (*shock*) de l'opé-

ration. En définitive, les opérées succombent par suite de l'anémie, du manque de globules sanguins. L'hémorrhagie s'arrête quand le pouls devient filiforme, tout à fait misérable ; mais les malades ne se relèvent pas. La transfusion du sang ne peut être d'un grand secours. Elle tend à reproduire l'hémorrhagie. Je l'ai tentée en vain à trois reprises. D'autre part, lorsque les malades sont trop anémiées, elles succombent rapidement aux moindres accidents de péritonite ou de septicémie.

Dans les cas où les adhérences sont généralisées sur une très-grande surface, et que les circonstances ne permettent pas de procéder lentement et d'arrêter successivement l'hémorrhagie sur les divers points où elle se produit, lorsqu'elle est en nappe, il faut aller au plus vite pour gagner du temps et détacher rapidement les adhérences, afin d'avoir ensuite du jour et de l'espace pour procéder à l'hémostase. S'il est possible dans ces cas d'atteindre, de circonscrire le pédicule, on devra faire la ligature préalable provisoire du pédicule, soit à l'aide d'un fil ordinaire ou, ce qui est préférable, à l'aide d'un fil de fer et d'un serre-nœud. On limite et on arrête ainsi l'hémorrhagie du côté du kyste, qu'on peut alors plus aisément détacher après en avoir sectionné le pédicule au-dessus de la ligature. Depuis 1870, j'ai procédé ainsi à plusieurs reprises.

Une hémorrhagie par les vaisseaux ovariques peut survenir consécutivement à la chute de la ligature du pédicule. J'ai observé deux fois cet accident, chaque fois vers le dixième ou le douzième jour, à la suite d'un effort pour aller à la selle. Dans un cas (cas 56), l'hémorrhagie céda à un tamponnement avec de la charpie imbibée d'eau hémostatique (eau de Pagliari) ; dans l'autre cas (cas 4), le tamponnement et les moyens adjuvants restèrent inefficaces, et j'eus recours à la déchirure de la cicatrice, ce qui me permit de saisir l'artère ovarique dans une pince à pansement et d'arrêter définitivement l'hémorrhagie à laquelle l'opérée faillit succomber.

La désunion de la plaie, parfois avec issue de l'intestin, est surtout à craindre chez les opérées dont le ventre n'a jamais subi de distension prononcée, chez les nullipares, lorsque la tumeur n'a pas encore atteint un volume considérable. Cet accident a dû se présenter fréquemment. Je ne l'ai jamais observé avec mon mode de réunion, ni avec la suture enchevillée, ni avec ma nouvelle suture, dont les fils ont l'avantage de pouvoir rester en place jusqu'à ce qu'ils tombent d'eux-mêmes. La suture collodionnée renforce d'ailleurs les points de suture de la plaie d'une manière plus active et plus sûre que les bandelettes agglutinatives, dont, pour plus de sûreté, White a conseillé d'entourer tout l'abdomen, ce qui ne laisse pas que de présenter de graves inconvénients lorsqu'il survient de la tympanite.

Wells s'est exprimé ainsi à propos de cet accident : « Dans tous les cas, après l'ablation des sutures, l'abdomen doit être maintenu par des bandelettes agglutinatives, au moins pendant une quinzaine de jours, jusqu'à ce que la plaie soit solidement réunie. La tympanite, le hoquet et le vomissement disjoignent facilement les bords de la plaie, lorsque ces bords ne sont pas bien maintenus. Dans six cas, j'ai observé plus ou moins une

désunion de la plaie : dans deux de ces cas, on n'avait pas appliqué d'emplâtre agglutinatif : dans deux autres cas, il y avait de la pyohémie ou de la septicémie, et la réunion n'était pas opérée ; dans les deux autres, la désunion a été causée par un accès de toux, le septième ou le huitième jour, le lendemain ou le surlendemain du jour où les points de suture avaient été enlevés. Les deux dernières opérées se rétablirent, tandis que les quatre autres succombèrent. Toutefois, on avait replacé de nouveaux points de suture, dès que l'on s'était aperçu de la désunion. »

Le même accident est arrivé trois fois à Péan (cas 34 et 35, et dans un troisième cas, antérieur aux précédents, qui a été omis par inadvertance, où plusieurs anses intestinales firent irruption au dehors par suite de la rupture d'un fil métallique dans un effort de vomissement). Ces trois cas ont été suivis de mort. Ce sont là des accidents malheureux contre lesquels on ne saurait prendre trop de précautions.

La traction éprouvée par le pédicule donne ordinairement lieu à des crampes utérines plus ou moins vives, avec irradiations douloureuses dans les reins et dans la cuisse du côté correspondant à l'ovaire dont les nerfs ont été compris dans la ligature. Ces crampes sont quelquefois très-rapprochées, très-intenses. J'ai dû avoir recours plusieurs fois à la chloroformisation pour les calmer chez des malades très-nerveuses. Les crampes utérines diminuent, en général, progressivement au bout de quelques heures, et ne reviennent plus qu'à des intervalles de plus en plus éloignés.

On observe rarement le hoquet à la suite de l'opération. J'ai réussi deux fois à l'arrêter à l'aide du chloroforme, alors que tous les autres moyens avaient échoué.

Lorsque des liquides irritants ou des principes septiques baignent les intestins après l'opération, les opérées éprouvent, en général, des coliques plus ou moins continues, plus ou moins vives. Les coliques marquent ainsi le début d'une péritonite, qui tend à se généraliser aussitôt. La peau devient sèche, ainsi que la langue ; la température s'élève ; la respiration s'accélère ; le pouls faiblit, devient irrégulier ; la soif est plus ou moins vive ; l'urine diminue, devient foncée. Les opérées sont anxieuses, agitées, se plaignent de ne pas avoir d'air. Le ventre se ballonne peu à peu, à moins que la septicémie, qui accompagne ordinairement la péritonite, ne soit très-grave, et alors les opérées succombent au bout de trente à trente-six heures. Lorsque la septicémie a une marche rapide, elle commence ordinairement quatre à cinq heures après l'opération, et se reconnaît de suite à l'irrégularité du pouls qui ne tarde pas à devenir filiforme. Le teint devient terreux, cadavéreux. La respiration est de plus en plus accélérée, irrégulière. La température s'élève à 38, à 40, à 41 degrés, mais retombe quelquefois rapidement pendant la période de refroidissement, de sudation algide, de collapsus qui précède la mort. Les pauvres moribondes sont tantôt calmes, tantôt agitées. La décomposition cadavérique fait des progrès rapides après la mort.

Dans la péritonite et dans la septicémie, le sulfate de quinine ralentit les fermentations organiques, soit dans l'intestin, soit dans le sang, et permet

de gagner du temps, lorsque ces affections ne sont pas très-graves et que l'organisme alors parvient à prendre le dessus.

Dans le cours de la péritonite, les malades absorbent toujours peu à peu une grande quantité de liquides pour calmer la soif qui les dévore. Ces liquides distendent l'estomac, fermentent, aigrissent et pénètrent dans l'intestin dont ils activent l'irritation. Il survient alors des vomissements bilieux, des vomituritions. Le meilleur traitement à leur opposer est la sonde œsophagienne, introduite jusque dans l'estomac. On aspire les liquides avec une poire en caoutchouc, et on lave l'estomac en injectant et en aspirant alternativement jusqu'à ce que les liquides soient incolores. La soif se calme instantanément, ainsi que les vomissements, et les malades réclament ordinairement avec instance la sonde, lorsque les accidents tendent à revenir. J'ai réussi ainsi à sauver plusieurs opérées dans des circonstances qui paraissaient tout à fait désespérées.

On peut aussi avoir recours à la ponction de l'intestin, mais dans des cas spéciaux, lorsque les anses intestinales sont agglutinées entre elles et à la paroi abdominale par le dépôt fibrineux consécutif à l'exsudation péritonéale.

Lorsqu'il se produit une collection purulente consécutivement à la péritonite, on peut, dans certaines circonstances, lui donner issue, soit par la plaie abdominale, soit par une ponction vaginale, soit par une incision abdominale, suivant les circonstances. Ces collections ne tardent pas, en général, à s'ouvrir d'elles-mêmes dans l'intestin vers le quinzième ou le vingtième jour. On fera bien de temporiser aussi longtemps que la situation ne tend pas à s'aggraver outre mesure.

Lorsqu'il n'a pas été possible de disposer d'une manière régulière les anses intestinales et l'épiploon, il peut survenir un étranglement interne et une péritonite mortelle consécutive. Dans ce cas, le mieux est de chercher à lever directement l'obstacle à la circulation des matières intestinales, si c'est possible, en rouvrant la plaie abdominale.

Dès le deuxième ou le troisième jour qui suit l'opération, il survient une coloration ictérique plus ou moins prononcée, accompagnée d'urine de couleur foncée (ictère hématique ou traumatique), chez les opérées dont la surface traumatique a été très-étendue. L'ictère est symptomatique de la résorption de l'hématine des caillots ou des épanchements sanguins. Il se dissipe peu à peu au bout de quelques jours.

La constriction du pédicule et l'arrêt brusque de la circulation dans les artères ovariques déterminent, dans certains cas, une congestion, un excès de pression dans les artères voisines, ce qui donne lieu à une hémorrhagie utérine (métrostaxis), qu'il ne faut pas confondre avec l'hémorrhagie cataméniale. Cet incident s'observe ordinairement le lendemain ou le surlendemain de l'opération, de préférence chez les opérées qui ont subi une ovariotomie double, ou dont le pédicule est très-vasculaire. Il dure deux ou trois jours, et cesse à mesure que l'équilibre des pressions intravasculaires se rétablit.

Il est assez rare d'observer des trajets fistuleux permanents à la suite d'une ovariotomie. Tantôt la fistule est consécutive à la persistance pro-

longée des ligatures, lorsque ces dernières ont été très-profondes ou pas assez serrées; tantôt elle résulte d'une opération incomplète, lorsqu'une portion du kyste a dù être abandonnée dans la cavité abdominale et qu'elle déverse incessamment au dehors une certaine quantité de liquide séro-purulent; parfois elle résulte d'une collection purulente, d'une lymphorrhagie, plus ou moins intarissables. On a vu des fistules de ce genre persister pendant plusieurs mois, même pendant plusieurs années. Pour en obtenir la guérison, il faut dilater le conduit fistuleux avec un morceau de laminaria ou autrement, faire ensuite des injections iodées et maintenir un libre écoulement des liquides au dehors.

Lorsque la trompe est fixée dans la paroi abdominale et qu'elle est directement en rapport avec la cicatrice, elle reste parfois perméable et fournit alors un écoulement sanguin aux époques menstruelles.

Lorsque le pédicule est très-long ou lorsqu'il a été attiré par le clamp au delà des tissus fibreux de la ligne blanche, chez les opérées dont la paroi abdominale est chargée de graisse, il tend à se boursoufler, à devenir œdémateux par suite de son étranglement par les tissus fibreux, et à faire au dehors une saillie de plus en plus prononcée. Le mieux est, dans ce cas, d'en faire derechef la ligature, au ras de la ligne blanche.

Le tétanos, dont il a déjà été question incidemment, paraît être le résultat soit d'une constriction incomplète du pédicule, soit de sa transfixion à l'aide d'une aiguille ou d'un instrument quelconque, qui l'embroche dans ses parties vivantes pour le maintenir vers l'extérieur. Les premiers symptômes du tétanos s'observent quelquefois dans la première, plus souvent dans le cours de la deuxième ou de la troisième semaine qui suit l'opération. Les malades succombent, en général, au bout de deux à trois jours, malgré tous les traitements qui ont été mis en usage.

Les causes de mort à la suite de l'ovariotomie varient suivant les procédés opératoires, les complications, les circonstances particulières.

La mort par hémorrhagie a été plus fréquente dans les cas d'adhérences très-étendues, lorsque la constriction du pédicule a été faite d'une manière défectueuse, ou lorsque l'hémostase a été imparfaite. La pyohémie, l'infection putride (septicémie) et la péritonite ont été plus fréquentes dans les cas où les parties mortifiées des ligatures sont restées intrapéritonéales; dans les cas compliqués d'ascite; lorsqu'il y a eu un épanchement de sang, de liquide kystique altéré; lorsque les viscères sont restés trop longtemps exposés à l'air, quand l'opération a été très-prolongée ou qué l'on a fait usage dans ce cas du spray phéniqué; lorsque les soins de propreté ont été insuffisants lors de l'opération; lorsque les pansements ont été mal faits et la cicatrisation mal dirigée, etc.

La mort par épuisement (faiblesse extrême, marasme) a surtout été observée chez les malades très-affaiblies, qui ont éprouvé une hémorrhagie grave ou une suppuration prolongée.

Outre ces causes de mort, qui sont les plus communes, on a vu survenir la mort à la suite d'inanition, de congestion cérébrale, de congestion pulmonaire, de pneumonie, de hernie étranglée, de gangrène de l'intestin,

d'abcès consécutifs à des ligatures perdues ou d'une occlusion trop prompte de la plaie, d'érysipèle, de tétanos, d'hémorrhagie consécutive, de tympanite intestinale, d'étranglement interne, de l'issue des intestins par suite d'une désunion de la plaie, d'ulcération et d'ouverture de la vessie, enfin à la suite de maladies méconnues au moment de l'opération ou d'affections intercurrentes.

Des kystes de l'ovaire compliqués de grossesse. — Diverses indications peuvent résulter de l'état de grossesse. Suivant les circonstances, on aura recours à la ponction, à l'avortement provoqué, à l'ovariotomie ou à l'opération césarienne. Les résultats remarquables que Wells a obtenus de l'ovariotomie pendant la grossesse doivent engager à tenter de préférence l'ovariotomie, lorsque les kystes sont multiloculaires et qu'on ne peut pas avoir recours à la ponction, ou bien que cette opération n'est pas susceptible d'être répétée sans danger jusqu'à la fin de la gestation. La ponction n'entrave pas le cours de la grossesse lorsque d'ailleurs elle n'est pas accompagnée d'accidents qui peuvent en compromettre le cours. Ce sont surtout les kystes séreux des ligaments larges et les kystes ovariques de petit volume, les kystes dermoïdes, qui peuvent, lorsqu'ils sont adhérents ou enclavés dans le bassin, devenir une cause de dystocie et mettre en danger les jours de la mère et de l'enfant. Si la tumeur est adhérente, enclavée dès le début de la grossesse, on devra provoquer l'avortement, si la grossesse n'est pas trop avancée, pendant les deux ou trois premiers mois. Si la tumeur est mobile, libre d'adhérences, on devra chercher à la repousser, à la déplacer au-dessus du détroit supérieur ; si elle est susceptible d'être réduite de volume, on devra la ponctionner quelques jours avant l'accouchement, afin de laisser à la piqûre du kyste le temps de se cicatriser. Edmunds a eu recours récemment à l'opération césarienne, dans un cas de kyste dermoïde, et a eu le bonheur de sauver ainsi la mère et l'enfant. Dans un cas analogue, Baudelocque avait pris d'abord le kyste dermoïde pour une exostose syphilitique du sacrum, mais il reconnut ensuite que la tumeur était mobile, et il fit la version. Le kyste se rompit dans l'abdomen pendant les efforts de traction, et la malade succomba.

Lorsque le kyste a un volume considérable, la rupture peut arriver dès les premières semaines ou dans les premiers mois de la gestation, et elle amène parfois la mort. Lorsque la rupture a déterminé seulement des accidents graves, il faut avoir recours à l'ovariotomie.

Des kystes de l'ovaire compliqués de tumeurs fibreuses de la matrice. — Lorsqu'une tumeur fibreuse de la matrice, peu volumineuse, ne donnant d'ailleurs lieu à aucun accident sérieux, existe chez une malade arrivée près de la ménopause, il faut s'abstenir de l'enlever, parce que cette tumeur ne prendra plus guère de développement dans la suite. Il en est de même après la ménopause, alors que les fibroïdes utérins sont de consistance très-dure et ne tendent plus à faire ultérieurement aucun progrès. Avant la ménopause, lorsque l'hystérotomie se présente dans des conditions trop graves, on pourrait recourir à l'ovariotomie double, à la manière de Hégar, pour arriver ainsi, de suite, à la cessation des règles et, partant, des congestions utérines sous l'influence desquelles les tumeurs fibreuses surviennent et puis se développent ultérieurement.

Dans les cas d'erreur de diagnostic, lorsqu'une tumeur fibreuse utérine a été prise pour un kyste de l'ovaire, on devra recourir à l'hystérotomie, à moins qu'étant pris au dépourvu, on ne juge l'opération impraticable ou que l'on ne décide qu'il n'y a pas lieu de la pratiquer. J'ai procédé ainsi récemment, en 1878, chez une jeune femme âgée de 29 ans, à la simple énucléation de deux fibroïdes qui donnaient lieu à de graves accidents, en me bornant à inciser la couche musculaire qui les revêtait, à extraire les fibroïdes sans entamer le tissu utérin et à opérer la réunion de la plaie utérine avec des fils de catgut phéniqué, après avoir assuré l'hémostase. Cette opération était en quelque sorte une expérience physiologique, une vivisection fondée sur ma théorie relative à l'origine des tumeurs fibreuses utérines, qu'elle a parfaitement confirmée. Elle explique comment certain chirurgien peut découper les tumeurs fibreuses en tranches comme un melon. On peut hésiter d'autant plus à procéder à l'hystérotomie lorsqu'elle se présente dans des conditions défavorables, que cette opération est relativement plus dangereuse que l'ovariotomie, au moins d'après les résultats de mes opérations, attendu que sur 20 hystérotomies proprement dites que j'ai faites jusqu'à présent, en y comprenant une hystérotomie vaginale dans un cas d'inversion utérine compliquée, j'ai eu exactement 10 morts et 10 guérisons.

Résultats définitifs de l'ovariotomie. — Il n'est guère d'opération chirurgicale relative à une affection mettant aussi gravement les jours en danger que les kystes de l'ovaire, qui soit suivie d'un résultat plus satisfaisant, plus parfait que l'ovariotomie simple ou unilatérale. Au bout de quelques jours, l'organisme se trouve reconstitué dans son état normal comme par enchantement, et toutes les fonctions ne tardent pas à se rétablir. Dès le vingtième jour, les opérées peuvent ordinairement se lever sans inconvénient, pourvu que la cicatrisation de la plaie abdominale soit assez avancée. Toutefois, il faut maintenir alors la cicatrice à l'aide d'une ceinture abdominale qui s'applique exactement sur toute son étendue, pour s'opposer à une hernie ou à une éventration consécutive.

Les opérées peuvent arriver à un âge très-avancé. La première opérée de Mac Dowel a vécu jusqu'en 1841, trente-deux ans après l'opération, qui avait eu lieu en 1809. La femme opérée en 1815 par Emiliani était encore bien portante en 1843, vingt-huit ans après l'ovariotomie. L'opérée de Jeaffreson était en bonne santé en 1860, vingt-quatre ans après l'opération, qui avait eu lieu en 1836.

Menstruation et grossesse. — A la suite d'une ovariotomie simple, les fonctions organiques se rétablissent dans toute leur intégrité. Dès que les opérées ont repris des forces et que l'anémie a disparu, les règles tendent à revenir à la période régulière et la grossesse peut survenir de même que dans les circonstances normales.

Emiliani (de Faenza) opéra, en 1815, une jeune femme âgée de vingt-six ans, qui eut une grossesse gémellaire l'année suivante et puis quatre autres grossesses à terme. Une autre Italienne, opérée par Marzolo, de Padoue, en 1871, eut également une grossesse gémellaire d'une fille et

d'un garçon. Ma première opérée, de 1862, qui n'avait pas eu d'enfants après son mariage, a eu depuis l'opération sept enfants, dont deux jumeaux, un garçon et une fille. La quatrième opérée, dont je fus obligé de rouvrir la cicatrice abdominale le quatorzième jour de l'opération pour arrêter une hémorrhagie profonde de l'artère ovarique, s'est mariée depuis et a eu nonobstant deux garçons. Un grand nombre d'autres opérées ont eu également depuis l'opération un ou deux enfants.

La fixation du pédicule et, partant, de l'un des angles de la matrice à la cicatrice abdominale n'entrave guère le cours de la grossesse; elle donne seulement lieu à un peu d'obliquité utérine qui, du reste, n'apporte pas d'obstacle au travail de l'accouchement.

La grossesse peut même avoir lieu quoique la suppuration ait été très-considérable et très-prolongée après l'opération, ainsi qu'il arriva à une opérée de Lane, chez laquelle le pédicule avait été lié en maintenant la ligature au dehors. Pendant quinze jours il sortit journellement une demi-pinte de pus. Il survint une phlébite avec une phegmatia dolens. L'opérée guérit néanmoins; elle se maria un an après l'opération et elle eut depuis lors cinq enfants.

Stérilité. — Lorsque les deux ovaires ont dû être enlevés, il survient de l'aménorrhée et une stérilité absolue. L'ovariotomie double est en quelque sorte suivie immédiatement de la ménopause, sans que d'ailleurs l'état physique et physiologique de la femme se ressente d'une manière spéciale de la mutilation qu'elle a subie.

On a vu survenir, dans divers cas d'ovariotomies doubles, une réapparition passagère ou plus ou moins prolongée de la menstruation; mais l'hémorrhagie cataméniale doit être attribuée, dans ces cas, à la persistance d'une portion d'un ovaire au-dessous du point où a été appliqué le clamp ou la ligature. J'ai moi-même observé deux fois le retour assez régulier de quelques époques menstruelles, dans les premiers temps, lorsque je faisais usage de mon clamp ou constricteur circulaire.

Récidive des kystes ovariques. — La récidive d'un kyste ovarique dans l'ovaire opposé à celui qui a été opéré paraît avoir été observée assez rarement jusqu'à présent. Quoique l'on rencontre assez fréquemment des ovaires ayant subi des deux côtés un commencement de dégénérescence kystique, il est rare que leur évolution suive une marche progressive. Les tumeurs ovariques d'un petit volume peuvent rester très-longtemps stationnaires et elles n'atteignent qu'exceptionnellement des proportions inquiétantes. Toutefois, lorsque l'ovaire droit est transformé en kystes multiples, l'ovaire gauche est aussi, en général, affecté de kystes. Il importe, dans ce cas, de recourir à l'ovariotomie double, parce qu'il existe alors une tendance à la dégénérescence. Lorsqu'on n'enlève pas un ovaire déjà assez gravement atteint, il ne tarde pas à poursuivre son évolution morbide et à reconstituer une nouvelle tumeur ovarique. Il est ensuite nécessaire d'opérer à nouveau, au bout parfois de quelques mois, ou bien d'une ou de plusieurs années après la première opération.

Wells a fait ainsi 7 opérations, dont deux seulement ont été suivies de mort. L'un de ces cas était relatif à une opérée de Baker Brown. Boinet, Keith, Atlee, Carwell ont également opéré avec succès des cas de ce genre.

Récidive de cancer. — Les malades atteintes de tumeurs cancéreuses qui ont été soumises à l'extirpation, peuvent se rétablir; mais, en général, leur convalescence n'est pas franche. Dans un cas qui a été suivi de cicatrisation complète et où l'opérée a été entièrement rétablie des suites immédiates de l'opération (cas 260), la dégénérescence cancéreuse du péritoine a fait de tels progrès que l'opérée a succombé dans le marasme un mois et demi après l'opération. Généralement, les opérées vivent encore quelques mois, même au delà d'une année; mais elles succombent constamment aux progrès de la dégénérescence cancéreuse des organes avec lesquels la tumeur avait contracté des adhérences, ou des glandes lymphatiques auxquelles viennent aboutir les vaisseaux lymphatiques de l'ovaire.

Pronostic. — Les tumeurs solides et les kystes multiloculaires de l'ovaire sont incurables par tout autre moyen que l'extirpation, et sont nécessairement mortels dans un temps variable, mais en général très-court. L'ovariotomie a pour effet, dans un grand nombre de cas, de rendre la santé et de prolonger indéfiniment les jours chez des malades dont l'existence était misérable, ou presque éteinte, ou dont les jours étaient comptés. Lorsque cette opération est pratiquée en temps opportun, avant qu'il existe des complications graves, consécutives à l'existence trop prolongée de la tumeur, aux ponctions, etc., qu'on a pratiquées, aux adhérences qui se sont formées, à l'affaiblissement et à l'anémie qui en sont résultés, sa gravité est relativement très-faible, et grâce aux perfectionnements qui ont été réalisés, l'extirpation d'une tumeur de l'ovaire dans des conditions ordinaires ne présente guère plus de dangers qu'une tumeur quelconque, de nature bénigne, située superficiellement.

Malgré les bons résultats des injections iodées dans les cas de kystes uniloculaires, l'extirpation est préférable, plus sûre et moins dangereuse. Les injections iodées paraissent surtout indiquées dans les kystes séreux (non ovariques, non paralbumineux) des ligaments larges.

Relativement au degré de gravité de l'ovariotomie, il faut établir trois catégories de cas :

1° Les cas simples, non compliqués, ou peu compliqués, où l'état général de la malade n'est pas compromis. Dans ces cas, la guérison est la règle, la mort l'exception;

2° Les cas qui, quoique compliqués, ne présentent pas toutefois de contre-indication grave, où les chances de guérison et de mort sont à peu près égales;

3° Les cas très-compliqués, avec adhérences pelviennes graves, avec adhérences plus ou moins généralisées, avec affaiblissement extrême, etc., où l'opération ne peut être tentée que comme une dernière chance de salut. Dans ces cas, la mort est la règle et la guérison l'exception.

Indications et contre-indications. — Les *indications* de l'ovariotomie peuvent être formulées ainsi qu'il suit :

1° La malade doit jouir d'une bonne constitution.

2° L'état général doit être satisfaisant.

3° L'affaiblissement ne doit pas être trop considérable.

4° L'extirpation de la tumeur ovarique est indiquée lorsque la maladie suit une marche progressive et que la vie de la malade est sérieusement menacée.

5° Le moment d'opportunité pour l'opération est celui où la tumeur est arrivée à un volume moyen, où une ponction palliative va bientôt devenir nécessaire par suite du trouble que le volume de la tumeur menace d'apporter ou occasionne déjà aux fonctions de l'économie. Néanmoins, des tumeurs de 20, 40, 50 kilogrammes peuvent être dans de bonnes conditions de succès. Lorsqu'un kyste a dû être ponctionné, le moment le plus opportun pour l'opération est celui où la tumeur a acquis environ les deux tiers de son volume primitif.

6° Toutes les tumeurs des ovaires, pourvu qu'elles ne soient pas de nature cancéreuse, sont susceptibles d'être extirpées.

7° L'ovariotomie doit être entreprise autant que possible dans l'intervalle des époques menstruelles, soit quelques jours avant, soit quelques jours seulement après les règles. Au reste, l'apparition même immédiate des règles ne paraît pas avoir d'influence marquée sur les suites. Toutefois, la congestion des organes pelviens pendant l'époque cataméniale, dispose à des hémorrhagies plus graves, lorsqu'il existe des adhérences pelviennes.

8° L'ovariotomie peut être tentée avec succès quand même les deux ovaires doivent être extirpés simultanément. Cependant l'opération est ordinairement plus grave et présente alors plus de difficultés d'exécution.

Les *contre-indications* de l'ovariotomie résultent de l'état général de la malade, des circonstances locales de l'organe dégénéré, de l'âge, des circonstances particulières.

1° D'une manière générale, toute affection concomitante, mortelle dans un temps rapproché, et tout état pouvant avoir une influence défavorable sur la marche de la guérison, sont contraires à l'opération. Les affections qui contre-indiquent d'une manière absolue l'ovariotomie, sont : les affections cancéreuses; tuberculeuses, syphilitiques; les affections graves du cœur, du système nerveux, du foie, des reins, de la rate, des poumons, etc.; les lésions graves de la matrice, de la vessie, du tube digestif; l'ascite consécutive à une maladie du foie, du cœur, des reins, à une péritonite chronique, à un engorgement des glandes lymphatiques abdominales, etc.; le défaut de plasticité du sang (hémophilie); l'état scorbutique; la bronchite; le catarrhe pulmonaire; la dyspepsie consécutive à une affection gastrique, hépatique. L'opération est très-hasardeuse lorsque l'anémie, la faiblesse, la maigreur sont excessives et que le cas est très-compliqué d'adhérences; lorsque la fièvre hectique résulte de complications graves de la tumeur, etc. On doit tenir grand compte de l'état général au delà de l'âge moyen, et surtout lorsque l'âge de la malade est avancé.

C. Clay, Wells ont cru remarquer que les malades qui ont déjà subi un commencement de dépérissement guérissaient plus facilement; mais, toutes

choses égales d'ailleurs, les malades d'une forte constitution, dont la santé est bonne et qui ne sont pas arrivées à un degré d'amaigrissement extrême, offrent plus de résistance vitale et supportent mieux les suites d'opérations graves. Un commencement d'anémie et d'affaiblissement, la maigreur, très prononcée, même à un âge avancé, ne sont pas incompatibles avec le succès, si, du reste, la santé a toujours été bonne antérieurement, et s'il n'existe aucune autre contre-indication grave. L'anémie, une infiltration séreuse des extrémités, l'état scorbutique du sang, le lymphatisme, la tendance à l'obésité, sont des circonstances qui tendent à compromettre le résultat des opérations les mieux conduites. Chez les malades amaigries, l'opération présente, en général, moins de difficultés d'exécution : la réunion est plus facile; le pédicule peut être plus aisément attiré au dehors, lorsqu'on emploie un clamp dans les cas où il n'offre qu'une longueur moyenne, et les opérées sont plus faciles à manier.

2° Les kystes ou les tumeurs ovariques qui ne donnent pas lieu à un trouble fonctionnel, qui ne s'accroissent point ou qui ne s'accroissent que très-lentement, ne doivent pas être opérés : l'opération doit être réservée jusqu'au moment où ils tendent à occasionner des accidents, ou bien jusqu'au moment où elle devient opportune. Les tumeurs d'un petit volume donnent des résultats moins favorables que celles d'un volume moyen, surtout chez les vierges, ou chez les femmes dont les parois abdominales ne sont pas suffisamment lâches ou distendues.

3° L'opération doit être rejetée ou être différée, si l'on soupçonne que la tumeur est de nature cancéreuse. Les dégénérescences cancéreuses des ovaires (cysto-carcinome, cysto-épithéliome) s'observent surtout à l'époque de la ménopause, vers quarante à cinquante ans; le sarcome et le cysto-sarcome peuvent quelquefois prendre un développement énorme sans devenir cancéreux. Les tumeurs qui ont subi la dégénérescence cancéreuse, laquelle ne se traduit parfois par aucun symptôme bien appréciable, ont ordinairement contracté des adhérences étendues, ou sont fusionnées avec les organes voisins; elles peuvent être inextirpables. Les malades peuvent se rétablir de l'opération; mais elles ne tardent pas à succomber aux suites de la récidive de l'affection cancéreuse dans le péritoine, les intestins, la matrice, la vessie, etc.

4° L'ovariotomie est encore contre-indiquée d'une manière absolue, lorsque le kyste a suppuré et qu'il existe une perforation de la vessie ou de l'intestin.

5° Les adhérences, quelque étendues qu'elles soient, ne contre-indiquent l'opération que dans les cas où elles sont anciennes et, partant, très-vasculaires, alors que l'état général de la malade est très-gravement compromis. Les adhérences, même générales, ne sont pas contraires à l'extirpation, lorsqu'elles sont récentes et si les malades sont peu affaiblies.

6° Les traitements antérieurs par des ponctions, par des injections iodées, par une canule à demeure, etc., sont en général préjudiciables en vue d'une ovariotomie. Ils donnent ordinairement lieu à des complica-

tions, soit en aggravant l'état général de la malade, soit en produisant des adhérences qui rendent l'extirpation plus ou moins laborieuse et hasardeuse. Cependant, lorsqu'ils n'ont pas été suivis de péritonite ou de circonstances graves, ils n'influent pas sur le succès des opérations. Même une ovariotomie antérieure ne contre-indique pas une seconde opération en cas de récidive.

7° L'ascite, en général, aggrave le pronostic; mais elle ne contre-indique pas l'extirpation de la tumeur, lorsqu'elle est uniquement le résultat de la transsudation ou de l'exhalation séreuse qui s'opère à la surface de la tumeur, ou d'une lymphorrhagie de vaisseaux déchirés d'un kyste, et même lorsqu'elle dépend d'une péritonite chronique localisée; il en est de même lorsque l'ascite dépend d'une rupture intra-péritonéale d'un kyste, ou d'une ouverture permanente d'un kyste dans la cavité péritonéale, et lorsqu'elle est périodique sous l'influence de la congestion cataméniale.

8° La docilité de la malade doit être prise en considération. Les malades indociles compromettent parfois le succès de l'opération, lorsqu'on ne peut pas obtenir d'elles pendant les premiers jours l'immobilité nécessaire à la cicatrisation, ou lorsqu'elles n'obéissent pas aux prescriptions.

9° Lorsque l'affection est ancienne et que la malade a éprouvé de longues souffrances, a été sujette à des péritonites, à des douleurs locales, les adhérences sont presque toujours très-étendues et graves. On doit s'attendre à une opération de longue durée, compliquée, hasardeuse.

10° Lorsque le col de la matrice est élevé ou bien refoulé contre le pubis, surtout lorsque la tumeur remplit en même temps l'excavation pelvienne, il existe le plus souvent des adhérences intimes dans le cul-de-sac recto-vaginal et avec la matrice, qui rendent l'extirpation très-laborieuse, même impraticable, au point de vue d'un grand nombre de chirurgiens.

11° Le volume trop considérable d'une tumeur ovarique, même d'un kyste uniloculaire sans adhérences, donne ordinairement lieu à des complications pendant ou après l'opération. Les tumeurs très-volumineuses ont fréquemment contracté des adhérences graves à la paroi abdominale, à l'intestin, au foie, etc.; elles sont ordinairement compliquées d'œdème. L'œdème des parois abdominales, pour peu qu'il soit prononcé, contre-indique l'ovariotomie. Il s'oppose à la réunion et dispose à la péritonite. Il importe, dans ces circonstances, de faire une ponction préalable de la tumeur, afin d'obtenir la résolution de l'œdème. Il en est de même lorsque les côtes sont très-écartées, lorsque les intestins sont trop vides de gaz, lorsque la circulation des veines abdominales est trop gênée.

Il est dangereux d'opérer des tumeurs d'un trop petit volume lorsque le ventre n'a pas subi antérieurement, ou du fait de la tumeur, une distension suffisante. On est exposé alors à l'issue des intestins pendant l'opération et à la désunion consécutive de la plaie.

12° Il faut différer l'opération lorsqu'il existe des maladies régnantes qui peuvent avoir une influence défavorable, telles que les épidémies de grippe,

de fièvre puerpérale, à moins de redoubler de précautions lors de l'opération.

13° Dans les cas où le diagnostic de la tumeur est douteux, il faut supposer le cas le plus défavorable, et ne procéder à l'opération qu'autant que l'on pense qu'elle est praticable dans cette hypothèse. Au pis aller, on peut avoir recours à une incision exploratrice.

14° Dans les cas de grossesse, dans les cas où le diagnostic de la grossesse est douteux, il faut s'abstenir d'opérer, à moins de circonstances exceptionnelles.

Pathologie.

MURAT, *Dict. des Sc. méd.*, Paris, 1819, t. XXXIX, p. 17 art. Ovaire. — MARTIN SOLON, *Dict. de Méd. et de Chir. pratiq.*, Paris, 1834, t. XII, p. 414, art. Ovaire. — SEYMOUR, Illustrations of some of the prineipal Diseases of the Ovaria. London, 1834. — VELPEAU, *Dict. de Méd.* en 30 vol., Paris, 1840, t. XXII, p. 569. — KIWISCH, Klinisehe Vorträge über speeielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weibliehen Geschlechts. Prag, 1849. John Clay a donné une bonne traduetion anglaise des ehiffres relatifs aux maladies des ovaires. London, 1860. — MAISONNEUVE, Des opérations applieables aux maladies de l'ovaire, thèse, Paris, 1850. — LEE (Thomas), On ovarian and uterine Diseases. London, 1853. — SCANZONI (von), Traité pratique des maladies des organes sexuels de la femme, trad. par Dor et Soein. Paris, 1858. — KLOB, Pathol. Anatomie d. weibl. Sex. Wien, 1864. — CHURCHILL (Fleetwood), Traité pratique des maladies des femmes, trad. par Wieland et Dubrisay. Paris, 1865; 2e édit. 1874. — COURTY (A.), Traité pratique des maladies de l'utérus, des ovaires et des trompes, 2e édition, 1872. — BEIGEL, Krankheiten des weibliehen Geschleehts. Erlangen, 1874. — SCHRŒDER (C)., Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschleehts-organe (*Handbuch der spec. Pathol. u. Therap.* Leipzig, 1874). — THOMAS, Diseases of Women, 3d edition. — DEMARQUAY et SAINT-VEL, Traité clinique des maladies de l'utérus. Paris, 1876.

CRUVEILHIER (J.), Anatomie pathologique du eorps humain, in-folio, 5e liv., pl. III; 6e liv., pl. I, II (kystes); 18e liv. (kystes pileux); 23e liv. (tubereules eaneéreux); 25e livr. (kystes aréolaires); 32e liv. (eaneer consécutif); Anatomie pathologique générale. Paris, 1856, t. III, p. 395. — PAGET, Leet. on surgieal Pathology. London, 1853, vol. II, p. 83. — TODD'S *Cyclopaedia of Anal. and Physiol.* London, 1859, vol. V, p. 574, art. Ovary: Abnormal Pathology, by Farre. — LEBERT, Traité d'anatomie pathologique. Paris, 1855-1861, 2 vol. in fol. avee planches. Contient de nombreuses observations de kystes de l'ovaire avee planehes, t. I, p. 243 et suiv., pl. XXXV à XXVIII, t. II, p. 483, pl. CLXII, CLXIII; cancer primitif, t. II, p. 447, pl. CLXI et CLXII; tumeur eaneéreuse énorme, t. II, p. 483, pl. CLXII et CLXIII. — RINDFLEISCH, Traité d'histologie pathologique, tr. par Fr. Gross. Paris, 1873.

Bulletins de la Société analomique, 1826-1878, faits pathologiques. Consulter surtout la 2e série, 1856 à 1865 et la 3e série, 1866 à 1875.

Inflammalion, ovarite.

CHEREAU, Mém. pour servir à l'étude des mal. des ovaires. Paris, 1844. Kyste pileux de l'ovaire droit guéri radiealement par l'ineision (*Journ. des conn. méd. el chir.*, août 1845 et *Bull. gén. de Thér.*, 1845, t. XXIX, p. 150). — TILT (Edw.-J.), Diseases of Menstruation and ovarian Inflammation. London, 1850. On uterine and ovarian Inflammation. London, 1862. — RACIBORSKI, Ovarite folliculeuse suivie de péritonite aiguë et terminée par la guérison (*Gaz. des Hôp.*, novembre 1856, p. 522). — BERAUD, Orehite et ovarite varioleuse (*Arch. gén. de méd.*, 5e série, t. XIII). — GALLARD (T.), Conférenees de elinique médicale: De l'ovarite. Paris, 1869. — Leçons cliniques sur les maladies des femmes. Paris, 1873. — DUNCAN (J. Matthews), Ovaritis (*Edinburgh med. Journal*, vol. XVII, n° 3, sept. 1871, p. 193). — SLAVJANSKY, *Arch. für Gynaekologie*, Band I, p. 183. — MERLOU, De l'ovarite aiguë, thèse de doetorat. Paris, 1877, n° 249.

Bull. de la Soc. anat., Ovarite suppurée, 1858, p. 321, Gellé; Inflammat. des o. dans la variole, 1859, p. 299, Luys.

Hernies.

DENEUX, Sur la hernie de l'ovaire. Paris, 1813. — NEBOUX, Hernie de l'ovaire droit étranglée (*Bull. de Thér.*, 1845, t. XXVIII, p. 286, avril, et *Arch. gén. de Méd.*, sept. 1846. — LOUMAIGNE (L.), De la hernie de l'ovaire, Paris, 1869, n° 50. — MAC CLUER, *American Journ. of obstetrics*, vol. VI, p. 613. — ENGLISCH, *Medicinische Jahrbücher*, 1871, p. 335. — STOCKS, Prolapsus ani, with Hernia of ovarian cyst (*British med. Journ.*, 1st June 1872, p. 584).

Bull. de la Soc. anat., h. inguinale, 1871, p. 108, E. Bourdon.

Tumeurs solides.

WILKS, Malignant fibroid Disease (*Transactions of the Pathol. Society*. London, 1859, vol. X, p. 146. — BUCQUOY, Cancer des ovaires et du cœur chez une fille de vingt-quatre ans (*Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp.*, déc. 1866, 2e série, t. III, p. 346). — SPIEGELBERG (O.), Fibrom des Eierstockes von enormer Grosse (*Monatschrift für Geburtskunde*, Berlin, 1866, Band XXVIII, p. 415). — VIRCHOW (R.), Pathologie des tumeurs, trad. par Paul Aronssohn. Paris, 1867, t. I, 12e leçon, p. 256, t. III, 23e leçon, p. 414. — WALDEYER, Die Entwickelung der Carcinome (Virchow's *Archiv für pathol. Anat.* Berlin, 1867, Band XLI, p. 470). — GUSSEROW u. EBERTH, Grosse fibröse Papillome beider Ovarien (Virchow's *Arch. für Pathol. Anat.*, Berlin, 1868, Band XLIII, p. 414). — WALDEYER, Diffuses Eierstocksfibrom vom eigenthumlichen Baue (*Archiv für Gynaekologie*, Berlin, Band II, p. 440). — KLEINWACHTER, Kaiserschnitt bei normalen Becken, bedingt durch ein herabgetretenes Fibroid des rechten Ovariums (*Archiv für Gynaekologie*, Berlin, 1872, Band IV, p. 171). — LEOPOLD, Die soliden Eierstocks Geschwülste (*Archiv für Gynaekologie*, Berlin, 1874, Band VI, Heft 2). — ZIEMBECHI, Essai clinique sur les tumeurs solides de l'ovaire, thèse de doctorat. Paris, 1876.

Bull. de la Soc. anat., C. de l'o. d., 1858, p. 188, Gellé; c. avec kystes, 1859, p. 238, Descroizilles; encéphaloïde, 1861, p. 378, Lallement; c., 1865, p. 25, Henocque; c., 1866, p. 294, Roque; 1867, p. 197, Lelong; 1875, p. 342, L. Maunoir; p. 104, Danlos; 1870, p. 121, Villard; tumeur solide, ascite, 1875, p. 658, P Budin.

Tumeurs kystiques et cystoïdes.

BOIVIN (Madame) et DUGÈS, Maladie de l'utérus, Paris, 1833, t. II, p. 537. Atlas, pl. XXXIV. — BRIGHT (R.), Observations on Abdominal Tumours and Intumescence, illustraded by cases of Ovarian Disease (*Guys' Hosp. Reports*. London, 1838, vol. III, p. 179-286). — REES (G.-O.), Analysis of Fluids contained in ovarian Cysts (*id.*, p. 209). — CAZEAUX, Des kystes de l'ovaire, thèse de concours pour l'agrégation, Paris, 1844; *Bull. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1856, t. XXII, p. 28 et 163. — LARREY (Hipp.), Kyste pileux de l'ovaire compliqué d'une fistule urinaire vésico-abdominale et d'un cal dans la vessie. Gastrotomie et taille hypogastrique (*Mém. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1846, t. XII, p. 567). — CORRIGAN, Ovarian Tumour containing hydatids (*The Dublin quarterly Journal of med. Sc.*, n° 2, p. 519, 1846). — — TILT (E. J.), On the pathology, of the chronic forms of ovarian Disease (*The Lancet*, décembre, 1849, p. 627, fév.-mars, 1850). — LEBÈLE, Des kystes de l'ovaire, thèse de doctorat, Paris, 1852. — LABOULBÈNE, Utérus avec hémorrhagie des trompes de Fallope et kyste pileux de l'ovaire gauche (*Comptes rendus de la Soc. de biol.*, 1852, t. IV, p. 185). — DESORMEAUX (Ant.), Du traitement des kystes de l'ovaire, thèse de Paris, 1853. — RICHARD (Ad.), Sur les kystes tubo-ovariques (*Mém. de la Soc. de chir.*, Paris, 1853, t. III, p. 121). — DUPLAY et MONOD, Du traitement des kystes de l'ovaire par l'injection iodée (*Arch. gén. de méd.*, 5e série, t. 1853; *Gaz. hebd. de méd.*, 1855, p. 498). — BARTH, Kyste volumineux de l'ovaire (*Bull. de l'Acad. de méd.*, avril, 1856, t. XXI, p. 583); cette communication a été suivie d'une importante discussion à laquelle prirent part Cazeaux, Malgaigne, Huguier, Velpeau, Jobert de Lamballe (t. XXII). — BOURJEAURD, Note sur les kystes de l'ovaire (*Bull. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1857, t. XXII, p. 284 et *Bull. de thérap.*, 1857). — RICHARD (Adolphe), Note sur les kystes tubo-ovariens (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 10 février, 1857, t. XXII, p. 356, *Bull. de thérap.*, 1857, février). — LABBÉ, Kyste tubo-ovarien (*Bull. de la sc. anat.*, mai 1857, p. 141); leçons de clinique chirurgicale professées à l'hôpital des Cliniques, rédigées par Emmanuel Bourdon, 1876. — BAUCHET (Louis), Anatomie pathologique des kystes de l'ovaire (*Mém. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1859, t. XXIII, p. 19 et tirage à part). — PARMENTIER, Mémoire sur l'anatomie pathologique des kystes de l'ovaire et de ses conséquences pour le traitement et le diagnostic de ces affections (*Gaz. méd. de Paris*, 1859, n° 1, 5, 10). — SPIEGELBERG (O.), Ein Beitrag zur Anatomie und Pathologie der Eierstockscysten, (*Monatschrift für Geburtskunde*, Berlin, 1859, Band XIV, p. 101 et 200); Diagnostische Bedeutung der Punction bei Ovariengeschwülste (*Monatschrift für Geburtskunde*, Berlin, 1869, Band XXXIV, p. 384; Volkmann's *Sammlung klinischer Vorträge*, n° 55). — SALTER (S. J. A.), Case of ovarian Tumour containing Teeth, Hair, etc. (*Guy's Hosp. Reports*, 3e série, Londres, 1860, vol. VI, p. 511). — ROKITANSKY, Ueber Uterindrüsen, Neubildung in Uterus und ovarial Sarkomen (*Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte zu Wien*, 1860). — BOECKEL (Eug.), Des kystes ménorrhagiques, nouv. var. de kystes ovariques (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1861, n° 5; *Gaz. méd. de Paris*, 1862, p, 179). — SIMPSON (Al. R.), Tumour of the ovary and peritoneal Hydatids (*Obstetrical soc. of Edinburgh*, 10 april 1861, *Edinb. med. Journ.*, 1862, vol. VII, p. 88). — GILLEPSIE, Cystic Tumours of the Ovary containing Hairs (*Obstetrical Soc. of Edinburgh*, 10 avril, 1861; *Edinb. med. Journ.*, 1862, vol. VII, p. 875, SIMPSON (*id.* p. 886). — MAUNOIR (Paul), Essai sur le diagnostic et le traitement des kystes de l'ovaire. Thèse de doct. Paris, 1871. — BAKER-BROWN, On ovarian Dropsy. London 1862. — FOX (Wilson), On the origin, structure and mode of development of the cystic tumours of the ovary (*Medico chirurg. Transact.*, London, 1864, vol. XLVII, p. 227, analysé dans le *Journ. de l'anat. et physiol.* de Robin, 1865. — POMMIER, Quelques considérations sur les kystes dermoïdes de l'ovaire. Strasbourg, 1864. — BRAXTON HICKS, On the glandular nature of proliferous Disease of the ovary (*Guy's Hosp. Reports*, series III, vol. X, p. 237. London, 1864). — HERTZ (H.), Ein fall von Sarkom beider Ovarien mit

secundären Knoten auf der Pleura und dem Peritonæum, (Virchow's *Archiv. für pathol. Anat.*, Berlin, 1866, Band XXXVI, p. 97). — Laskowski (S.), Étude sur l'hydropisie enkystée de l'ovaire et son traitement chirurgical. Paris, 1867. — Gosselin, Sur quelques particular. remarq. que nous offrent certains kystes de l'ovaire (*Un. méd.*, 1869, p. 567). — Mehu, Analyse du liquide des kystes ovariques (*Arch. gén. de méd.*, 1869). — Waldeyer, Die epithelialen Eierstocksgeschwülste, Kystome (*Arch. für Gynækologie*, Band I, Berlin 1870, p. 304). — Warn (R. T.), Case of labour complicated with ovarian Disease (*Transact. of the obstetric. Soc.*, 1869, London, 1870, vol. XI, p. 198). — Barnes (*Obstetrical Transactions*, vol. XI, p. 20). — Hicks (J. Braxton), Cases of pregnancy associated with ovarian cystic Disease (*Transact. of the obstetr. Society*, 1869, London 1870, vol. XI. — Buys (L.), Traitement des kystes de l'ovaire, etc., par la compression et l'aspiration continues, procédés et appareils nouveaux, Bruxelles 1870. — Moutet (de Montpellier), Des kystes hydatiques de la paroi abdominale antér. (*Montpellier médic.*, 1871 et *Gaz. hebdom. de méd.*, 3 mai 1872, n° 18). — Peaslee, Ovarian Tumours, their Pathology, Diagnosis and Treatment, especially by Ovariotomy. New-York 1872. — Treille (J. P.), Les tumeurs de l'ovaire considérées dans leurs rapports avec l'obstétrique, c'est-à-dire au point de vue de la conception, de la grossesse, de l'accouchement et de la puerpéralité, thèse de doctorat, Paris 1873, n° 14. — Drysdale, On the granular Cell found in ovarian fluid. Philadelphia 1873. — Slavjansky, Filaments gland. (*Bull. de la Soc. anat.*, 1873, p. 844, et *Ann. de gynaekologie*, février 1874). — Atlee, Gen. and diff. Diagnosis of ovarian Tumours. Philadelphia 1873. — Callez, Hist. des kystes de l'ovaire, envisagée au point de vue du diagnostic et du traitement. Bruxelles, 1873. — Smith (Protheroe), Hydropisie ovarienne (*British medic. Association*, 1875). — Pauly (Julius), Des kystes dermoïdes de l'ovaire (*Gaz. hebd. de méd.*, 30 juillet 1875, p. 485, 530, 564). — Hennig (C.) Ueber die Geschwülste der Eierstocke nebst geschichtlichen Vorbemerkungen uber Ovarien und Tuben (Reichert und Du Bois Reymond's *Archiv. für Anat.* 1875). — Keith (Th.), On suppurat. ovarian cysts (*Edinburgh med. Journ.*, 1875, vol. XX, n° 8, p. 673); the History of a case of burst ovarian cyst (*The Lancet*, 10 march 1877). — Baccelli G.), Di un nuovo segno de tumori ovarici in genere ed in ispecie del Cistovario. Roma, 1876. — Delore (de Lyon), Traitement des kystes de l'ovaire par le drainage abdomino-vaginal (*Société de chirurgie*, séance du 29 mars 1876). — Malassez et de Sinéty, Anat. des kystes de l'ovaire (*Soc. de Biol.*, 22 avril 1876, et *Gaz. méd. de Paris*, 20 mai 1876). — Sinéty, Petite tumeur située au voisinage de l'ovaire et simulant un ovaire surnuméraire chez une hystérique de 21 ans (*Soc. de Biol.* 9 décembre 1876). — Thornsnon (Knowsley), Diagnostic des kystes ovariens par l'examen des liquides obtenus par la ponction (*Medical Times and Gazettee* 13 mai 1876, et *Gaz. hebd. de méd.*, 18 mai 1877). — Fieber, Contribution à la thérap. des kystes ovariens (*American Journ. of obstetrics and Diseases of Women*, octobre 1877, p. 589). — Cousin (Paul), Du développement et des tumeurs de l'ovaire, en particulier des kystes dermoïdes, thèse de doctorat. Paris, 1877.

Bulletin de la Société anatomique, k. 1856, p. 8, Carreau; p. 171, Barth; p. 356, Cavasse; p. 453, Barth; p. 457, Panas; p. 468, Barbraü; k. tubo-ovarien, 1857, p. 141, Labbé; 1858, p. 340, Coulon; p. 448, Molland; hématocèle limitée à l'o. gauche, 1859, p. 306, Éd. Simon; k. 1861, p. 41, Maurice Raynaud; p. 285, Launay; k. osseux multiloculaire, p. 502, Vignes; k. 1863, p. 7, Caulejac; pelvi-péritonite avec k. purulent, p. 304, Raynaud; k. 1864, p. 43, Bourneville; k. hématique des deux ovaires, p. 306, Paquet; p. 445, Lacrousille; 1865, p. 290, Boucher; p. 338, Dard; p. 486, Gougenheim; p. 530, Dodeuil; kyste pileux, 1858, p. 4, Wieland; k. par inclusion de l'o., 1856, p. 280, Gibert; k. pileux suppuré de l'o. dr., 1858, p. 158, Lhonneur; tumeur, 1862, p. 371, Dodeuil; 1866, p. 493, Lelong; 1867, p. 152, Dugourlay; p. 167, Pilate; 1867, p. 130, H. Folet; k. prov. d'une opér. faite par Péan, 1869, p. 65, Hubert; t. caséeuses, 1870, p. 219, Luneau; k., p. 413, Villard; 1871, p. 361, Boechat; 1873, p. 160, Troisier; filaments glandulaires, p. 844, Slavianski; fibrome éléphantiasique, 1874, p. 459, Lagrange et Duret; k. 1867, p. 422, Lelong; 1869, p. 71, Chantreuil; p. 167, Bourneville; p. 176, J. Jolly; p. 195, Teillais; 1872, p. 42, Pozzi; 1873, p. 160, Troisier; p. 568, Tresfort; p. 415, Boissier; kyste paraovarique, 1875, p. 590, Ch. Iszenard; k. ovariotomie, 1875, p. 710, E. Barié; k. colloïde, 1867, p. 367, P. Hybord; k. dermoïde, 1866, p. 488, Chantreuil; 1867, p. 102, Mahot; 1870, p. 160, Chantreuil; 1874, p. 493, Rendu; k. multiloculaire avec adhérences au rectum, 1866, p. 36, Sanné; k. multiloculaire, 1870, p. 35, Caubet; p. 39, Bergeron; 1867, p. 318, Carville; k. pileux, 1866, p. 13, Tixier; p. 182, Leroy; k. séreux, 1868, p. 102, Hayem; k. suppuré, 1869, 44, p. 541, Rendu; sarcome, 1870, 45, p. 195, Villard; p. 337, Delbarre; 1872, p. 403, Viguier; sarcome kystique, 1874, p. 674, Rémy; kystes purulents, 1868, p. 108, Rous- seau; 1866, p. 184, Lory; t. ovariotomie, 1874, p. 340, Ory; histologie des t. de l'o., par Malassez, 1874, p. 344; t. fibreuse, 1874, p. 673, Ziembecki; t. f. kystique simulant une grossesse extra-utérine. myome fibreux, 1870, p. 383, Veyssière; t. fibro-plastique, ovariotomie, 1870, p. 329, Cripat.

Ovariotomie.

Lizars (John), Observations on extraction of diseased Ovaria, Edinburgh, 1825, in-folio, avec pl. coloriées. Extrait dans *Arch. gén. de méd.* t. VIII, p. 451. — Galenzowski, *London medical Gazette*, 1829, vol. V; *Journal des progrès*, t. XVIII, p. 222. — Atlee, Incision du péritoine pour l'ablation des deux ovaires (*American Journ. of med. sc.*; *Revue médic.*, janvier 1845, et *Bull. de thérap.*, 1845, t. XXVIII, p. 216). — Clay, Cases of

the periton. Section for the. exst. of diseas. Ovar. London 1842. Large ovarian Cyst; tapping; cyst inflammation; ovariotomy; recovery (*The Lancet*, London, 7 september 1872, p. 328). — CHEREAU, Esquisse historique sur l'ovariotomie (*Union méd.*, 1847, p. 394). — VAULLEGEARD (de Condé sur Noireau), *Journ. des conn. méd. chir.*, 1848, p. 224. — LEE (Rob,), An analysis of 162 cases of Ovariotomy (*Medico-chirurg. Transact.*, London 1851, vol. XXXIV, p. 10). — BOINET (A. B,), De la cure radicale de l'hydropisie enkystée de l'ovaire par les injections iodées (*Bull. de thérap.*, août 1852, t. XLIII, p. 161). Considérations pratiques sur le trait. des kystes de l'ovaire (*Gaz. hebdom.* 1856, n° 47, 48). — Traité pratique des malad. des ovaires et de leur traitement. Paris 1867; 2e édit. 1877. — BERNARD (Ch.), De l'ovariotomie (*Arch. gén. de Méd.*, 5e série, t. VIII, Paris, 1856). — LABBÉ (Léon), *Bull. de la Soc. anat.*, Paris, 1857; Kyste de l'ovaire gauche, multiloculaire; une ponction; ovariotomie (*Bull. de l'Acad. de Médec.*, octobre 1865). — Leçons de clinique chirurgicale professées à l'hôpital des Cliniques, recueillies par Emmanuel Bourdon, Paris, 1876. — SIMON, Zusammenstellung von 68 in Deutschland theils ausgeführten, theils versuchten (*Scanzoni's Beiträge zur Geburtskunde*, Wurzburg, 1858, Band III, p. 89). WORMS (J.), De l'extirpation des kystes de l'ovaire. Paris, 1860; et *Gaz. hebd. de méd.*, 1860. — GENTILHOMME, Essai sur l'ovariotomie (*Gazette médicale de Paris*, 1862, p. 529. — LABALBARY, Des kystes de l'ovaire ou de l'hydrovarie et de l'ovariotomie (pratique de Baker Brown). Paris, 1862. — NÉLATON, Gaz. des hôp., 1862, p. 356, 385; *Gaz. hebd. de méd.*, 1866, p. 484; Exposé des titres et des travaux scientifiques, p. 28). — PARISE (de Lille), Ovariotomie pratiquée pour un kyste multiloculaire de l'ovaire suivie de péritonite partielle (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, 9 sept. 1862, t. XXVII, p. 1161, et *Gaz. des Hôp.*, 1862). — DESGRANGES (de Lyon), Kyste multiloculaire droit, d'une capacité de dix litres environ; une des poches pleines de pus. Ovariotomie, suites simples, guérison (*Gaz des Hôp.*, 1862, p. 549). — KOEBERLÉ, De l'ovariotomie (*Mém. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1863, t. XXVI, p. 321 à 472, avec 6 pl. lithogr.). — Résultat des opérations d'ovariotomie (*Gaz. méd. de Strasbourg*, passim, *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, 1862, t LV, p. 786; 1863, t. LVI, p. 302, 1113; 1864, t. LIX, p. 328; 1865, t LXI, p. 291). — Résultats statistiques de l'ovariotomie. Paris, 1868. — Kyste dermoïde de l'ovaire droit. Gastrotomie. Guérison (*Gaz. des Hôp.*, 1869, p. 95 et 262). — Un cas d'ovariotomie chez une jeune fille de treize ans; accidents gastriques; emploi de la pompe stomacale (*Arch. de tocologie*, juillet 1876). — KEITH (Thomas), Cases of Ovariotomy (*Edinburgh méd. Journ.*, déc. 1862, vol. VIII, n° 6, p. 530; 1863, vol. VIII, n° 10, p. 897; 1866, vol. XI, p. 269, 530, 619). Fourth Series of fifty Cases of Ovariotomy (*British medical Journ.*, 26th june 1875) — On suppurating ovarian Cysts (*Edinburgh med. Journ.*, febr. 1875). — OLLIER (de Lyon), De l'ovariotomie (*Gaz. méd. de Lyon*, 1862). — TYLER SMITH, *Transact. of the obstetrical Society*, London, 1862, vol. III. — COURTY (A.), Excursion chirurgicale en Angleterre Montpellier, 1863. — Ovariotomie (*Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, 1865, t. LXI, p. 531). — HUGUIER, Kyste multiloculaire de l'ovaire droit. Kystes multiples du grand épiploon, entre la tumeur ovarique et la paroi abdominale. Ovariotomie (*Bull. de l'Acad. de méd*, 1863, t. XXVIII, p. 804). — WELLS (Spencer), History and Progress of Ovariotomy in Great Britain (*Roy. medico-chirurg. Soc. of London*, décembre 1862). — On the Treatment of large Ovarian Cysts and Tumours (*Brit. med. Journ.*, London, 1862). — Diseases of the Ovaries. London, 1865. Analysé dans le *Bull. de thérap.*, avril 1865, t. LXVIII, p. 326. Fifty Cases of Ovariotomy, second Series. London 1867. *Medico-chirurg. Transact.*, 1865. — Du traitement des kystes et des tumeurs ovariques, trad. Bottaro. Paris, 1867.— *Medical Times and Gazette*, 1867, 1868. — Diseases of the Ovaries, their diagnosis and treatment. London, 1872 — On the Complication of Preguancy with ovarian Disease (*Obstetr. Transactions*, 1869, London, 1870, vol. XI, p. 251). — Livret pour les cas de tumeurs des ovaires et de l'abdomen, trad. de l'anglais, par Boddaert, 1872. — The Ovariotomy at the Samaritan hospital, London (*Boston med. and surg. Journ.*, nov. 1876, et *Med. Times and Gazette*, April 1877, vol. I, p. 400. — Three hundred additional Cases of Ovariotomy with remarks on Drainage of the peritoneal cavity. Avec procès-verbal de la Royal medical and chirurg. Society, 27th february, 1877 (*Medical Times and Gazette*, 1877, vol. I. p. 299; *The Lancet*, 1877, p. 315). — PINGAUD (F.-E.), Des indications et des contre-indications de l'ovariotomie, thèse de doctorat. Strasbourg, 1863, n° 658. — DUTOIT, Die Ovariotomie in England, Deutschland und Frankreich. Wurzburg, 1864. — HERRERA-VEGAS (R.), Étude sur les kystes de l'ovaire et l'ovariotomie, thèse de doctorat. Paris, 1864. — MALOWSKY, Extirpation beider Ovarien (Langenbeck's *Archiv für klinische Chirurgie*, Band IX, 1866). — NEGRONI, Aperçu sur l'ovariotomie. Paris, 1866. — CATERNAULT, Essai sur la gastrotomie, thèse de doctorat, Strasbourg, 1866. — LUCKE u. KLEBS, Beiträge zur Ovariotomie u. zur Kenntniss der Abdominal Geschwulste (Virchow's *Archiv für pathol. Anatomie*, Berlin, 1867, Band XLI, p. 5). — BRYANT, Clinical Surgery. On Ovariotomy. London, 1867, p. 602. — CHRISTÔT (de Lyon), Ovariotomies, observations et tableau statistique. Lyon, 1867, in-8°. — NUSSBAUM, 34 Ovariotomien (*Aerztliches Intelligenzblatt*, Munich, 1867, n° 50. — TRACY (of Melbourne), Ovariotomy (*Australian med. Journ.* 1868, janv.) — SPIEGELBERG und WALDEYER, Untersuchungen über das Verhalten abgeschnürter Gewebspartien in dieser zurvekgelassenen Ligaturen und Brandschorfe, ein Beitrag zur Ovariotomie (Virchow's *Archiv für path. Anat.* Berlin, 1868, Band XLIV, p. 69). — GUSSEROW, Zwei Ovariotomien (*Berl. klin. Wochenschrift*, 1868, 12, 13). Cas publiés dans diverses thèses, notamment dans ZWEIFEL, Ueber Ovariotomie, inaugural Dissertation. Zurich, 1872;

Communication épistolaire. — KRASSOWSKY, De l'ovariotomie. Saint-Pétersbourg, 1868. — TIXIER (Fréd.), Le pédicule et son traitement après l'opération de l'ovariotomie, thèse de doctorat. Strasbourg, 1869, n° 246. — WEST (C.), Leçons sur les maladies des femmes, trad. par Mauriac. Paris, 1870, p. 539. Contient une note de Taule sur l'ovariotomie, p. 708. — PÉAN, Ovariotomie et splénotomie. Paris, 1869. — Gastrotomie appliquée aux cas de kystes de l'ovaire (*Gaz. des hôp.*, nov. et déc. 1871, p. 553, 565 et 578). — GRENSER, Die Ovariotom. in Deutschland. Leipzig, 1870. — SCHULTZE (B.-S.), in Iena, Vier Ovariotomien (*Archiv für Gynaekologie*. Berlin, 1871, Bd II, p. 414). — PANAS, Opérations d'ovariotomie (*Bull. de la Soc. de chir.*, 14 juin, 26 juill. 1871, et 7 février 1872). — BAILLY (Ch.), Traitement des ovariotomisées. Considérations générales sur la castration de la femme, thèse de Paris, 1872. — GAUJOT et SPILLMANN, Arsenal de la chirurgie contemporaine, description, mode d'emploi et appréciation des app. et instrum, 1872, t. II, chap XII. Instr. employés dans les opérations qui se pratiquent sur les organes de la femme, p. 864. — MICHEL (de Nancy), Procédé spécial applicable à l'extirpation des kystes multiloculaires dont le contenu ne peut être évacué par le trocart, dans le but de diminuer l'étendue de la plaie faite aux parois abdominales (*Gaz. hebd. de méd.*, 1872, p. 758). — HOLMES (T.), On the surgical treatment of suppurating ovarian Cysts and on pelvic Adhesion in Ovariotomy (*Medico-chirurg. Transact.* London, 1872, vol. LV, p. 195). — MARZOLO, Contribuzione alla storia dell' Ovariotomia in Italia nel 1872. Padova, 1872. — BURNHAM, *Boston med. and surg. Journal*, july, 1873. — SIMPSON (James Y.), Ovariotomie Clinique obstétricale et gynécologique, trad. par Chantreuil. Paris, 1874, p. 748. — TILLAUX, Ovariotomie (*Bull. de la Soc. de chirurg.*, séance du 20 janvier 1875). — BIXBY, A new Instrument fort the ready in the Treatment of suppurating Cavities and pelvic Drainage. Cambridge, 1875. Extrait in *Boston med. and surg Journal*, november 1875. — ATLEE (W.), A Retrospect of the struggles and triumph of Ovariotomy in Philadelphia. Philadelphia, 1875. — CUPPLES (G.), of san Antonio, Texas. Excision of an ovarian cyst from a child seven and half yars old (*Richmond and Louisville med. Journ.* janv. 1875 et *Edinburgh med Journ.* 1875, vol. XX, p. 1049). — CURRAN (W.), Murree, Punjab, Ovariotomy beyond the Indus (*Edinburgh med. Journ.* 1875, vol. XX, p. 1100). — BUDIN (P.), Kyste composé de l'ovaire gauche; ovariotomie; état des parties trois ans après l'opération (*Bull. de la Soc. anat.*, 1875, p. 710). — Opération de Battey. Extirpation des ovaires (*Progrès médical*, 1878, p. 137). — PÉAN, Leçons de clinique chirurgicale professées à l'hôpital Saint-Louis, Paris, 1876. — Du percement des vaisseaux comme moyen d'hémostase, leçons extraites du second volume des cliniques chirurgicales, Paris, 1877. — CLAY (John), of Birmingham. Ovarian Tumour; tapping; inflammation of the cyst; ovariotomy; rapid recovery (*The Lancet*, 22 janv. 1876). — HIME (T.-W.) Four consecutive cases (*The Lancet*, 1876. vol. II, p. 318 et 745). — THORNTON (J. Knowsley), Notes ou Progress in the Diagnosis and Treatment of ovarian Tumours. What remains still to be done (*Med. Times and Gazette*, 1876, vol. I). — THORTON (J. Knowsley) Ovariotomy (*Royal med. and chirurg. Soc.*, may, 1877, *Med. Times and Gaz.*, 1877, vol. I, p. 628. — BRYANT, A series of five cases of ovariotomy (*The Lancet*, 1876, vol. I, p. 600). — KEITH (Th.), On the results of Treatment of the pedicle in Ovariotomy (*The Lancet*, 1876, vol. I, p. 562). — TRENHOLME, Opération de Battey (*Canada's Lancet*, july 1876 et *American Journ. of obstetrics*, 1876, p. 703). — BATTEY Extirpation of the functionally active Ovaries (*Transactions of the American Gynaecological Society*. Boston, 1876; vol. I, p. 101). *American Practitioner*, october 1876; et *Gaz. hebd. de méd.*, 30 novembre 1877, p. 761). — WINKLER, Zwei Ovariotomien mit Versenkung des Stieles und Drainage (*Archiv für Gynaekologie*, X, p. 370. — Dritte Ovariotomie mit Drainage und Stielversenkung (*Archiv für Gynaek.*, XI, p. 362, 1877). — PREWITT (de Saint-Louis), Ovariotomie, menstruation par le pédicule (*American Journ. of med. sc.*, avril 1876 et *Ann. de gynécol.*, août 1876). — GILLETTE (P.), Ovariotomie (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 26 décembre, 1876); Clinique chirurg. des hôpit. de Paris, 1877, p. 49 et 295. — Chirurgie journalière des hôpitaux de Paris, 1878. p. 731). TERRIER, Deux observat. de kyste multiloculaire de l'ovaire; ovariotomie (*Bullet. de la Soc. de Chir.*, 1876, t. II, p. 550). — OBET (L.), Quelques notes sur l'opération de l'ovariotomie aux Etats-Unis (*Ann. de Gynaecologie*, nov. 1876). — Discussion sur l'opportunité de l'ovariotomie chez les femmes enceintes affectées de tumeurs kystiques de l'ovaire (*Dublin obstetr. Society, Dublin Journ. of Med.*, December 1876, p. 507). — OLSHAUSEN (R.), De l'ovariotomie (*Sammlung klinischer Vorträge*, 1876, n° 111. — HEGAR (Alfr.), De l'ovariotomie (*Sammlung klinischer Vorträge*, 1876, n° 109; Zur extirpation normales Eierstocks (*Centralblatt für Gynaekologie*, 1877 et 1878). — WEGNER (G.), Chirurg. Bemerk. über die Peritonealhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Ovariotomie (*Archiv für klinische Chirurgie*, Berlin, 1877, Band XX, S. 51). — EDER, Aerztlicher Bericht der privat Heil-Anstalt des Dr Eder von dem Jahre 1869 bis Ende 1875. Wien, 1876, id. 1878. — KOCHER, Bericht auf eine dritte Serie von Ovariotomien (*Correspondenz Blatt für Schweizer Aerzte*, n° 1, 1877). — KŒBERLÉ, De l'hémostase définitive par compression excessive, Paris, 1877, in-8°. avec figures. — THORNTON (J. Knowsley), Twenty five cases of ovariotomy (*Royal med. and chirurg., Society*, 1877, *The Lancet* 1877, vol. I, p. 793). — SIMS (Marion), Lister's antiseptic method in Ovariotomy, (*New-York medidal Record*. 1876; *The Lancet*, 1877, vol. II, p. 943; *Med. Times and Gaz.*, 1877, vol. I, p. 17). — Battey's Operation, 1878, extrait du *British med. Journ.*, December 1877. — WILLIAMS (John), Ovariotomy performed on antiseptic method, the patient being in a state of Pyrexia (*The Lancet*, 1878, vol. I).

KŒBERLÉ.